

# JOURNAL

## DE CHIMIE MÉDICALE,

### DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

---

#### CHIMIE.

---

#### NOTE SUR UNE NOUVELLE MÉTHODE DE DOSAGE DU BEURRE DANS LE LAIT.

*Trouver un procédé simple, facile, rapide et exact de déterminer la richesse butyrique du lait*, telle est la pensée qui m'a guidé dans la recherche de la nouvelle méthode d'analyse sur la valeur de laquelle l'Académie impériale de médecine vient de se prononcer.

Cette méthode est basée :

1° Sur l'inaction de petites quantités d'alcali caustique sur les corps gras, en présence du glucose, de la lactine ou du caséum.

2° Sur la facile solubilité du beurre dans l'éther, même en présence de l'eau ;

3° Sur la très faible solubilité des corps gras, dans une liqueur formée de volumes égaux d'éther, d'alcool et d'une solution aqueuse de lactine et de caséum, tel que peut être le lait dépouillé de crème.

L'analyse se fait à l'aide d'un instrument que j'appelle *lacto-butyromètre* : c'est un tube de verre droit, ou à réservoir large, terminé par un tube plus étroit. Il est fermé à l'une de ses extrémités et partagé pour les 19/20 de sa capacité, en trois parties égales, dont la troisième (ou la plus rapprochée de l'ouverture) est divisée, pour les trois dixièmes supérieurs, en centièmes qui se prolongent au nombre de dix, au-dessus de sa ligne de terminaison.

Pour faire l'analyse, on remplit le premier tiers gradué, avec le lait à examiner, contenant par chaque dix centimètres cubes, une goutte de soude caustique liquide ; on la recouvre de son volume d'éther ; puis après avoir bien mélangé, on remplit la troisième capacité avec de l'alcool à 86-90° centigr. On mélange de nouveau, le plus exactement possible, toute la masse liquide, et l'on plonge l'instrument fermé par un bouchon dans un bain-marie chauffé à 43°. On l'y maintient dans une position verticale jusqu'à ce que le thermomètre soit abaissé à 30°, puis l'on détermine le volume de la matière grasse rassemblée à la surface du liquide en faisant la lecture des degrés ou divisions centésimales qu'elle occupe, *de bas en haut et jusqu'à un niveau INFÉRIEUR du ménisque*. Enfin on cherche le poids de beurre correspondant par chaque kilogramme de lait dans un tableau de conversion dressé à l'aide de l'équation suivante :

$$p = 12 \text{ gr. } 60 + (n \text{ degrés} \times 2 \text{ gr. } 33.)$$

L'opération est faite en huit ou dix minutes.

On trouvera dans mon Mémoire la description des deux formes de *lacto-butyromètre*, les instructions sur leur emploi, et la table des conversions dont je viens de parler.

On peut se procurer ce Mémoire chez M. Charles Chevalier, ingénieur en instruments de précision, 158, Palais-Royal, à Paris.

Eugène MARCHAND.

Fécamp, le 8 octobre 1854.

---

DE L'ACTION CORROSIVE DU SUCRE SUR LE FER ET LES  
AUTRES MÉTAUX.

M. Gladstone a présenté récemment une note à la Société de chimie de Londres sur ce sujet. L'action corrosive exercée par le sucre sur les vases en fer, action que l'on observe si souvent, a conduit l'auteur à entreprendre cette recherche. Il a trouvé qu'une pièce de fer plongée dans une dissolution sucrée, que l'on abandonne dans un endroit chaud, s'oxyde à sa sortie du liquide ; mais que la partie du métal qui est constamment immergée reste parfaitement brillante. La solution, soumise à l'analyse, contenait du protoxyde de fer, et se présentait avec une couleur rouge-brun foncé. L'auteur pense qu'il se forme, dans ce cas, une combinaison définie de sucre et de protoxyde de fer.

D'autres expériences ont été également entreprises par M. Gladstone pour vérifier l'action des solutions sucrées sur d'autres métaux. Le cuivre se laisse à peine attaquer ; le plomb est détruit bien plus aisément, surtout si l'on opère à une température élevée ; le zinc est attaqué très lentement et d'une manière à peine visible ; il en est de même de l'étain ; quant au mercure et à l'argent, ils n'ont subi, dans cette circonstance, aucune modification. (*Scientific American*, 22 juillet 1854.)

---

DE LA COMBUSTION DES GAZ DANS UN MILIEU AUTRE QUE  
L'OXYGÈNE OU L'AIR ;

Par M. LERAS, docteur ès sciences, professeur au lycée  
d'Alençon.

Depuis longtemps, les chimistes ont étudié les circonstances dans lesquelles s'effectue la combustion de divers gaz dans l'oxygène pur ou dans l'air atmosphérique ; les produits de ces combustions sont connus. On savait également que certains gaz

peuvent s'unir directement à d'autres, l'hydrogène, par exemple, au chlore, et donner lieu ainsi à un véritable phénomène de combustion, ce dernier mot étant pris dans son acception la plus étendue.

M. Leras s'est proposé de montrer d'une manière frappante la combustion d'un certain nombre de gaz simples ou composés, dans le chlore, la vapeur de brôme ou d'iode. Il a choisi pour ses expériences des gaz renfermant au moins un élément susceptible de s'unir directement à ces derniers. Dans un prochain mémoire, il étudiera les produits de ces combustions.

*Hydrogène.* — Un jet d'hydrogène bien desséché, enflammé dans l'air, puis plongé dans une grande cloche où l'on dégage du chlore en abondance, continue à brûler ; la flamme, plus belle que dans l'air, est d'un blanc jaunâtre. Cette expérience exige des précautions.

La combustion continue également dans un ballon rempli de vapeur de brôme ou de vapeur d'iode, tant que la vapeur comburante est en excès. Il est difficile de bien voir ici la couleur de la flamme, à cause de la coloration du milieu dans lequel le phénomène se produit.

*Hydrogène arsénié.* — La combustion s'effectue, comme précédemment, dans le chlore et les vapeurs de brôme et d'iode. La flamme paraît plus brillante que dans l'air. Les expériences sur l'hydrogène arsénié ne doivent être faites qu'avec les plus grandes précautions, à cause des propriétés délétères de ce gaz.

*Hydrogène sulfuré.* — Un jet d'hydrogène sulfuré, enflammé dans l'air, brûle très bien quand on vient à le plonger dans le chlore ou la vapeur d'iode ; si l'on opère avec de la vapeur de brôme, la flamme s'éteint. Sans doute, en variant la disposition de l'expérience, on parviendrait à déterminer la combustion.



*Hydrogène phosphoré spontanément inflammable.* — En faisant arriver de l'hydrogène phosphoré spontanément inflammable dans du chlore, sous une cloche placée sur l'eau, la combustion s'effectue avec flamme. L'expérience inverse a été faite également.

La grande affinité que possède le chlore pour chacun des éléments de l'hydrogène phosphoré, a conduit M. Leras à l'idée de produire la combustion au sein même de l'eau. Il a parfaitement réussi, et l'expérience que nous allons décrire est l'une des plus belles que l'on puisse faire dans un cours.

On fait plonger le tube abducteur d'un appareil à hydrogène phosphoré au fond d'un vase de verre de 3 litres de capacité, contenant 1 litre d'eau saturée de chlore. Le reste du vase est plein de chlore gazeux. Les tubes abducteurs de deux appareils à chlore plongent dans le liquide, à 2 centimètres environ, au-dessus de l'ouverture du premier tube abducteur. Les bulles d'hydrogène phosphoré rencontrent le chlore; la combinaison s'effectue avec explosions et production d'une vive lumière; celles qui parviennent jusqu'à la surface du liquide éclatent et brûlent, mais sans produire de couronnes.

Il serait peut-être possible d'utiliser cette réaction pour produire une vive lumière à de grandes profondeurs sous l'eau.

*Gaz de l'éclairage.* — Mêmes phénomènes que pour l'hydrogène sulfuré.

Nous pensons que la plupart des expériences que nous venons de citer pourront être aisément répétées dans les cours élémentaires; elles prouveront aux élèves que le phénomène de la combustion peut se produire sans le concours de l'oxygène.

---

#### DES EAUX FERRUGINEUSES INCRUSTANTES.

Toutes les eaux minérales ferrugineuses ne doivent pas être incrustantes, mais il y en a certainement une grande quantité;

toutes celles qui entraînent avec elles un léger excès de carbonate de chaux viennent se ranger dans la classe des incrustantes, en laissant sur les objets qu'elles baignent les marques de leur passage.

J'ai recherché quelle pouvait être la cause de l'agglomération d'un sable ferrugineux et arsenical que l'on rencontre dans le voisinage des fontaines ferrugineuses, dans le département de Maine-et-Loire. J'avais pensé que le dépôt humide pouvait seul lier le sable et former ainsi des agglomérations plus ou moins considérables; mais en rencontrant des coquilles dont l'enveloppe, formée de carbonate de chaux, était liée plus intimement que toute autre partie de la masse, je pensai que le sel calcaire de l'eau rouillée et celui de la coquille, désagrégé par l'eau, s'unissaient pour former une masse solide, et que sans sel calcaire il ne pouvait y avoir d'agglomération compacte, de là point d'incrustations possibles. Les feuilles, les bois, tous les objets, en un mot, que le hasard fait baigner dans le bassin d'une eau rouillée contenant un sel calcaire, avec le temps, se recouvrent d'une couche plus ou moins épaisse de sel de chaux.

Cependant il faut rechercher avec quelque attention pour trouver ce phénomène, qui ne se présente que dans l'endroit où commence la décomposition de l'eau. Le sel calcaire, libre alors, se dépose naturellement et se trouve recouvert d'oxyde de fer. Une seconde couche se dépose, puis une troisième et ainsi de suite.

Nos incrustations, dans le département, se font lentement et n'acquièrent jamais une grande importance; ainsi à la fontaine de Gohier, à Quincé, etc., les incrustations ne pèsent jamais plus de 5 à 10 grammes.

Dans certains ménages du département où l'on se sert journellement de l'eau rouillée, les vases se recouvrent naturelle-

ment d'incrustations ferrugineuses ; les seaux en bois examinés avec attention sont couverts de petits cristaux de carbonate de chaux, les carafes sont dans le même cas.

Quelques puits ferrugineux qui se trouvent dans l'intérieur de la ville d'Angers, présentent ce phénomène si on examine les tuyaux de la pompe qui sert à tirer de l'eau, au point qu'il est nécessaire de faire faire des nettoyages fréquents pour qu'il n'y ait pas d'engorgement.

MENIÈRE, pharmacien à Angers.

---

#### PRÉPARATION DE LA POTASSE CAUSTIQUE PURE.

M. Wœhler vient de publier un procédé très élégant pour la préparation de la potasse caustique pure.

Lorsqu'on chauffe au rouge du nitrate de potasse avec du cuivre métallique, l'acide nitrique est entièrement décomposé, et il reste un mélange d'oxyde de cuivre et de potasse caustique.

On mêle deux ou trois parties de rognures de cuivre avec une partie de nitrate. On peut faire la fusion dans un creuset en fer, mais il vaut mieux employer un creuset de cuivre ; par ce dernier procédé, la potasse est chimiquement pure.

On place les rognures et le nitrate dans le creuset, par couches superposées, on couvre le creuset et on le chauffe, une demi-heure, au rouge sombre. La masse refroidie est traitée par l'eau, versée dans un vase cylindrique étroit, et fermé par une glace usée à la meule ; lorsqu'elle est claire, on décante au moyen d'un siphon. La solution ne contient pas trace de cuivre.

Cette réaction, outre ses avantages pour la préparation de la potasse pure, fournirait probablement un moyen facile et exact pour doser la valeur commerciale des nitrates ; il suffirait de calciner, en présence du cuivre, une quantité pesée, et

de déterminer ensuite le titre de la liqueur alcaline, au moyen d'une liqueur normale d'acide sulfurique. (*Pharmaceutical journal*, mai 1854.)

GIRARD.

---

### TOXICOLOGIE.

---

OBSERVATIONS D'EMPOISONNEMENT PAR L'AMMONIAQUE, OU NOTE RELATIVE A QUELQUES POINTS DE L'HISTOIRE PHYSIOLOGIQUE ET THÉRAPEUTIQUE DE CETTE SUBSTANCE.

(*Extrait d'un mémoire de M. A. IMBERT-GOURBEYRE, professeur suppléant à l'Ecole préparatoire de médecine de Clermont-Ferrand.*)

Il est d'une grande importance de recueillir les observations d'empoisonnement, parce qu'en général ce sont autant d'occasions précieuses d'étudier l'action physiologique d'une foule de substances toxiques, et de conclure des symptômes qu'elles développent à l'état sain, à leur action thérapeutique dans les maladies : *ubi virus, ibi virtus*, disait Wedel.

Les observations d'empoisonnement par l'ammoniaque sont rares : à cette heure, il n'en existe que deux connues en France (1); elles sont citées dans la dernière édition de la *Toxicologie* de M. Orfila. J'en apporte deux nouvelles : l'une m'est personnelle, l'autre est une observation encore inédite que je trouve dans le journal allemand de Hufeland et que je traduis. Je donne en entier ces deux dernières observations, y ajoutant l'analyse des deux observations déjà connues, afin de présenter complète l'histoire de l'action physiologique de l'ammoniaque.

1<sup>re</sup> observation. — N..., domestique, âgée de vingt-cinq

---

(1) Voir les t. XVI, p. 499; t. XXI, p. 531; t. XXII, p. 402, du *Journ. de chimie médicale*. On en trouve encore d'autres.



ans environ, sous le coup d'un violent chagrin, s'empoisonne, le 18 mai 1853, entre deux et quatre heures du soir, avec de l'ammoniaque. Elle en avait acheté, quelque temps auparavant, pour nettoyer des habits.

Le flacon qui contenait le liquide est un rouleau de la capacité de 100 grammes environ; il porte sur l'étiquette : *Alcali volatil*; il est entièrement vide; quelques gouttelettes adhèrent encore à la paroi interne, et la fiole exhale une odeur ammoniacale caractéristique. Du reste, la malheureuse fille a avoué s'être empoisonnée avec de l'alcali volatil. Elle a dû en avaler une quantité considérable, car elle s'est servie, pour le boire, d'un verre ordinaire, ce qui fait présumer que 30 grammes au moins de liquide ont été ingérés.

Sur les cinq heures du soir, on la trouve étendue à terre, sans connaissance, les dents crochetées et râlant, ayant rendu beaucoup de mucosités sanguinolentes. Un médecin est appelé, on lui ouvre la bouche de force, et elle rend un liquide sanguinolent. Il est impossible de lui faire avaler le moindre liquide, elle rejette tout. Elle recouvre sa connaissance au milieu de la nuit; elle sue considérablement, demande sans cesse à boire de l'eau froide; le liquide ingéré est immédiatement rejeté; respiration stertoreuse.

Le lendemain, elle est transportée à l'Hôtel-Dieu, à huit heures du matin, où je la vois pour la première fois. Face pâle, décomposée, exprimant une angoisse extrême; elle rend par la bouche beaucoup de mucosités; déglutition impossible, langue blanchâtre, épaissie, volumineuse; soif extrême. La malade demande incessamment de l'eau; râle trachéal, oppression considérable; à l'auscultation, râle sonore, ronflant, mélangé de gros râle muqueux, s'entendant sur tous les points du thorax; l'asphyxie est évidente; elle sue considérablement dans la soirée et meurt dans la nuit.

*Autopsie.* Langue volumineuse, recouverte d'une couche épaisse et blanchâtre; épiglote injectée et tuméfiée.

Sur toute la portion inférieure du pharynx et sur le tiers supérieur de l'œsophage, muqueuse rouge violacée, considérablement épaissie, semée çà et là de larges plaques noirâtres. Le tiers supérieur de l'œsophage est presque entièrement noirâtre. Cette coloration est due à de larges ecchymoses. Le tissu cellulaire sous-muqueux est infiltré d'un sang noirâtre, qui forme une couche de 2 à 3 lignes d'épaisseur. En ce point, l'œsophage est notablement rétréci; il est injecté à l'extérieur.

Estomac rempli d'un liquide jaune-verdâtre, à odeur fétide, mais non ammoniacale: rides prononcées de la muqueuse au niveau de la grande courbure, avec plaques noirâtres. Près du pylore, plaque de 4 centimètres, entourée d'un bourrelet saillant formé par la muqueuse; il n'y a d'ulcération nulle part; rien aux intestins.

Les deux poumons, à l'extérieur, sont uniformément colorés en rouge très vif; en les incisant dans tous les sens, même coloration; il n'y a qu'une très petite portion des deux sommets qui ne présente point cette coloration; il n'existe aucune trace d'engorgement. Je ne puis mieux comparer cette injection générale des poumons avec coloration uniforme d'un rouge vif et intense, qu'à celle que l'on rencontre quelquefois sur les poumons et les intestins chez les individus qui succombent promptement à de vastes brûlures. Les bronches sont obstruées d'un liquide sale et écumeux.

Sur le cerveau, injection vive, uniforme de l'arachnoïde.

2<sup>e</sup> observation. — Une jeune fille, âgée de vingt ans, de forte constitution, était atteinte de diarrhée depuis quelques jours, lorsque le 17 novembre au matin, après avoir vomé sa tasse de café, elle prend par mégarde une pleine petite cuillerée d'ammoniaque liquide.

L'erreur est immédiatement reconnue, et, pour calmer ses souffrances, on lui fait avaler du lait. Le médecin arrive une demi-heure après : il constate une pâleur extraordinaire. La langue, tout l'intérieur de la cavité buccale et le pharynx, sont blancs et couverts de vésicules ; le visage accuse les plus grandes souffrances. On lui fait prendre successivement, par cuillerées à bouche, une tasse d'huile d'olive, puis un loëch nitré avec eau de laurier cerise, puis des boissons mucilagineuses sucrées et vinaigrées.

Pendant ce temps, le pouls était très petit et peu fréquent, mais il devient plus fréquent d'heure en heure ; soit violente ; bientôt, anxiété précordiale intense, avec constriction de la poitrine, prodromes de vomissements qui ne tardent pas à arriver ; matières vomies blanchâtres, liquides, épaisses, brûlantes au passage, semblables à un liniment composé de mucus, de lait, d'huile et d'ammoniaque. A chaque ingestion de boisson, les vomissements se répètent de temps à autre, constitués uniquement par des mucosités. A ces vomissements succèdent plusieurs évacuations alvines avec brûlure violente au fondement, ce que la malade n'avait pas encore ressenti.

Dans la soirée, cessation des vomissements et de la diarrhée ; pouls très petit ; régime épigastrique très sensible. Sur les quatre heures, frisson considérable.

La nuit du 18 se passe pleine d'anxiété. La malade se plaint surtout d'une grande oppression et de manque d'air ; elle est obligée de faire souvent des inspirations profondes, mais elle en est empêchée par une douleur violente dorsale correspondant visiblement à l'œsophage ; peau sèche. — Potion avec l'eau de laurier cerise.

Dans la soirée du 18, grande excitation ; pouls très petit, très fréquent ; oppression plus forte ; région précordiale douloureuse et tuméfiée. — Saignée de 12 onces ; vésicatoire épigastrique.

La nuit du 19 est meilleure et plus tranquille ; le pouls se relève ; la peau commence à transpirer.

Le 20, amélioration progressive et sueur. La langue et la bouche se dépouillent de leurs pellicules blanchâtres ; les muqueuses apparaissent rouges et saines. La malade se plaint encore de douleurs au bas-ventre, au dos et au sacrum.

La nuit du 21 est agitée ; les règles apparaissent avec grande violence : elles avaient eu lieu quatorze jours auparavant, et n'avaient jamais présenté cet avancement et cette abondance insolites.

Les jours suivants, rétablissement définitif et graduel. (H.-J. Better ; *Journal de Hufeland*, 1834.)

3<sup>e</sup> observation. — Grande gêne dans la respiration ; râle trachéal, toux, expectoration de mucosités abondantes, face altérée ; soif très vive, déglutition difficile ; chaleur brûlante à la gorge, dans la poitrine et l'estomac ; pouls faible, déprimé. Le malade a pris 4 grammes environ d'ammoniaque ; mort en vingt-quatre heures ; l'empoisonnement a été involontaire.

A l'autopsie, muqueuse de la trachée et des bronches d'un rouge vif, et tapissée par endroits d'une couche membrani-forme ; poumons crépitants en avant, mais gorgés de sang en arrière.

Suivant Nysten, le malade a succombé à une inflammation très aiguë de la muqueuse du larynx et des bronches, causée par l'ammoniaque, et que l'on peut comparer à un croup aigu.

Cette observation de Nysten, publiée dans la *Gazette de sante*, le 21 mai 1816, a la plus grande ressemblance avec la première, citée plus haut. (Voir *Toxicologie* d'Orfila.)

4<sup>e</sup> observation. — N..., âgé de trente-neuf ans ; empoisonnement volontaire avec une quantité considérable d'ammoniaque, 50 à 100 grammes.

Face pâle comme de la cire ; vomissements ; soif très vive ;



ventre rétréci, siège d'une douleur brûlante ; respiration fréquente sans être embarrassée ; pouls petit, misérable ; peau glacée ; selles d'abord séreuses, puis sanguinolentes, involontaires, presque continuelles ; mort en six heures.

A l'autopsie, mêmes altérations dans l'œsophage que celles relatées dans notre 1<sup>re</sup> observation ; idem pour l'estomac, qui, de plus, est ulcéré en un point limité ; traces évidentes de phlegmasie dans tout l'intestin ; voies aériennes saines ; poumons crépitants.

L'auteur de cette observation, M. Chapplain, dit avec raison n'avoir trouvé aucun fait d'empoisonnement par l'ammoniacque, comparable à celui qu'il a rapporté. Aux symptômes ordinaires de la gastro entérite, viennent s'ajouter pour lui des caractères spéciaux tirés des vomissements et des selles sanguinolentes.

Tels sont les seuls faits connus jusqu'à présent d'empoisonnement par l'ammoniacque sur l'homme à l'état sain : ce sont les seuls éléments que nous possédions pour étudier l'action physiologique de cette substance, ou, en d'autres termes, son action pathogénétique.

Quant aux expériences directes sur les animaux, celles de M. Orfila sont les seules qui existent. (*Traité de toxicologie*, 5<sup>e</sup> édit., t. I, p. 321.) Elles se réduisent à trois :

1<sup>re</sup> expérience. — Injection de 8 grammes d'ammoniacque dans la veine jugulaire d'un chien ; roideur tétanique ; excrétion involontaire d'urine ; poumons crépitants d'un rouge livide ; caillots dans l'oreillette gauche ; sang non coagulé dans le ventricule gauche.

2<sup>e</sup> expérience. — 2 grammes d'ammoniacque liquide concentrée, introduite dans l'estomac ; inspirations excessivement profondes ; mort au bout de vingt-quatre heures ; poumons sains, crépitants.

3<sup>e</sup> expérience. — 8 grammes dissous dans 200 grammes de lait, introduits dans l'estomac. Aucun symptôme n'est relaté. L'expérience n'a été faite que pour constater, après la mort, la présence de l'ammoniaque dans les liquides et les tissus.

LETTRE DE M. CAUSSÉ D'ALBI SUR LES ALLUMETTES CHIMIQUES ET  
SUR LES PÂTES PHOSPHORÉES.

Albi, le 3 octobre 1854.

Monsieur,

Je viens de recevoir le bulletin de l'Académie impériale de médecine, où se trouve votre rapport sur le mémoire que j'ai présenté à cette Société savante, et relatif à l'empoisonnement par les allumettes chimiques.

Je me hâte, Monsieur, de venir vous remercier des termes pleins de bienveillance avec lesquels vous avez parlé de mon modeste travail. Le but que je voulais atteindre est dépassé. Grâce à vous, à vos lumières et à votre grande expérience, j'ai obtenu complète satisfaction. Le phosphore, poison si violent, et en même temps si répandu, ne sera plus vénénéux ; 250° de chaleur ont suffi pour le rendre inerte, et sa puissance redoutable ne sera plus à redouter. Je ne doute pas qu'en lisant votre rapport si clair, si précis, si lumineux, M. le ministre des travaux publics, n'adopte vos idées, sanctionnées d'ailleurs par l'Académie, et ne vienne à changer par un décret le mode de fabrication des allumettes chimiques.

Restent toutefois les pâtes phosphorées, que les malfaiteurs pourront détourner de leur emploi, et faire servir à l'empoisonnement de l'homme. A ce sujet, vous dites, Monsieur, qu'on pourrait profiter des indications que j'ai données, mais en substituant le kermès à l'émétique, *car il ne serait pas possible de faire entrer dans les pâtes phosphorées celui-ci, qui ton-*

*draît à provoquer le vomissement de l'animal empoisonné, de telle sorte que cette pâte ne jouirait pas des propriétés toxiques qui nécessitent sa préparation.*

Je crois, Monsieur Chevallier, devoir persister dans l'idée que j'ai émise. Voici pourquoi. A qui sont destinées plus particulièrement ces sortes de pâtes ? Le nom sous lequel on les désigne souvent l'indique : *la mort aux rats*. C'est donc à ces êtres incommodes, hôtes importuns de nos habitations, aux souris, aux mulots, qu'elles sont réservées. Or tous ces animaux rongeurs *ne vomissent pas et ne peuvent vomir*, par suite de l'organisation de leur estomac. (Bérard, *Cours de physiologie*, t. II p. 269.) Bien plus, c'est que le mélange de l'émétique à ces pâtes conviendrait seulement à l'homme, si jamais une main criminelle venait à les mêler à ses aliments. Je trouve dans l'*Officine* de Dorvault, p. 601, la confirmation de ce que j'avance. Cet auteur donne la recette d'une poudre pour la destruction des rats et des souris, qui doit son action, d'après l'analyse qui en a été faite, à une forte proportion d'*émétique*.

Voilà, Monsieur, les seules réflexions que je me suis permis de faire sur votre rapport, d'ailleurs si complet. Vous les apprécierez.

Je suis, etc.

CAUSSÉ.

---

## LOIS ET RÉGLEMENTS.

### NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS SUR LES LOIS QUI RÉGISSENT LES ÉCOLES ET LES JURYS.

M. le ministre de l'instruction publique et des cultes vient d'adresser la lettre suivante à M. le docteur Bérard, inspecteur général de l'ordre de la médecine :

« Paris, le 5 octobre 1854.

« Monsieur l'inspecteur général,

D'après les dispositions de l'article 17 du décret du 22 août sur le régime des établissements d'enseignement supérieur, les jurys médicaux doivent cesser leurs fonctions au 1<sup>er</sup> janvier prochain, en ce qui concerne la délivrance des certificats d'aptitude pour les professions d'officier de santé, de sage-femme, pharmacien et herboriste de 2<sup>e</sup> classe.

• A partir de cette époque, la délivrance des certificats d'aptitude sera exclusivement réservée, pour les professions d'officier de santé et de sage-femme, aux Facultés de médecine et aux Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie, et pour les professions de pharmacien et d'herboriste de 2<sup>e</sup> classe, aux Ecoles supérieures de pharmacie et aux Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie.

« Cette réforme devait être la conséquence nécessaire de l'heureux développement donné à l'enseignement médical en France, par la création successive de vingt et une Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie. On comprend, en effet, qu'avec ces nombreuses et sérieuses annexes de nos trois Facultés de médecine et de nos trois Ecoles supérieures de pharmacie de Paris, Montpellier et Strasbourg, répandues sur les divers points de la France, l'institution de commissions spéciales, de commissions départementales pour la délivrance des grades n'avait plus sa raison d'être. Non-seulement cette institution devenait inutile ; mais elle créait une position singulière et fâcheuse à nos Ecoles, qui, chargées de l'enseignement médical et pharmaceutique, se trouvaient privées du droit de vérifier l'aptitude de ceux qui aspirent à pratiquer la médecine et la pharmacie. Il leur appartenait de maintenir et d'élever par l'enseignement le niveau des connaissances médicales ; de répandre et de sanctionner les meilleures méthodes, les plus



saines doctrines, les pratiques les plus sûres, et il ne leur appartenait pas de juger si ceux aux mains de qui doit être remise la santé publique possèdent des connaissances offrant des garanties suffisantes.

- Les nouvelles dispositions du décret font cesser cette situation anormale. Elles restituent aux Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie une mission pour laquelle elles sont si compétentes ; et en leur conférant une prérogative qui leur est due, elles donnent à ces Ecoles une nouvelle importance, une nouvelle vie.

- Ces dispositions ne peuvent que profiter à l'art médical lui-même. En rattachant nécessairement la direction des épreuves pour la délivrance des grades à la direction de l'enseignement, elles impriment à ces épreuves un caractère d'unité qui les rendra plus sérieuses et leur donnera plus de valeur.

- D'ailleurs, c'est désormais dans l'enseignement des Facultés et des Ecoles préparatoires que les candidats au titre d'officier de santé devront aller puiser les connaissances qui leur seront nécessaires. Le décret du 22 août supprime le certificat de pratique médicale, seule garantie exigée d'eux jusqu'ici, dont il était impossible de vérifier la sincérité, et remplace cette scolarité illusoire par une scolarité réelle constatée par des inscriptions.

- Si les pharmaciens de 2<sup>e</sup> classe sont dispensés du diplôme de bachelier ès sciences, ils devront suivre pendant un an les cours d'une Ecole de pharmacie pour y acquérir des notions théoriques et pratiques mieux appropriées à la profession qu'ils doivent exercer.

- Les nouvelles dispositions du décret auront ainsi pour résultat, tout en assurant la prospérité de nos Ecoles médicales, de donner à la société des officiers de santé plus habiles et des pharmaciens plus dignes de la confiance publique.

« Mais en posant les principes de cette importante réforme, le décret a réservé la discussion des détails et des moyens d'exécution au conseil impérial de l'instruction publique.

« Dans une question qui touche aux intérêts les plus sérieux de la société, j'ai voulu m'entourer des lumières des hommes les plus compétents, des hommes qui ont voué avec tant de succès leur vie à l'enseignement et à la pratique de l'art médical, et dont les noms font autorité dans l'art de guérir.

« J'ai institué une commission dont la présidence devait vous appartenir à tous les titres, Monsieur l'inspecteur général. Cette commission, chargée de préparer et d'élaborer le projet d'arrêté qui doit être soumis au conseil impérial, se composera, sous votre présidence, de :

« MM. P. Dubois, doyen de la Faculté de médecine de Paris ;  
Bussy, directeur de l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris ;

Lestiboudois, maître des requêtes au conseil d'Etat ;

Coze, doyen de la Faculté de médéc. de Strasbourg ;

Bérard, doyen de la Faculté de médecine de Montpellier ;

Gintrac, direct. de l'Ecole préparatoire de Bordeaux ;

Richard, directeur de l'Ecole préparatoire de Lyon ;

Dassier, direct. de l'Ecole préparatoire de Toulouse ;

Lesieur, chef de la 1<sup>re</sup> division au ministère de l'instruction publique et des cultes.

« Je vous prie de réunir cette commission, le plus tôt qu'il vous sera possible, dans une des salles du ministère de l'instruction publique et des cultes.

« Les questions principales que vous aurez à lui soumettre sont comprises dans l'article 18 du décret du 22 août, ainsi conçu :

« Un arrêté du ministre de l'instruction publique, délibéré

« en conseil impérial de l'instruction publique, déterminera la circonscription des Facultés de médecine, Ecoles supérieures de pharmacie, et Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie, chargées de la délivrance des certificats d'aptitude pour les professions mentionnées en l'article 17, la composition des jurys d'examen, l'époque de leur réunion, la répartition des droits de présence entre les professeurs, et généralement tous les moyens d'exécution dudit article »

« La détermination des circonscriptions appellera une attention d'autant plus sérieuse, que les officiers de santé, les sages-femmes, les pharmaciens et les herboristes de 2<sup>e</sup> classe ne pourront, comme par le passé, exercer leur profession que dans le département pour lequel ils auront été reçus.

« Agréez, Monsieur l'inspecteur général, etc.

« *Le ministre de l'instruction publique et des cultes,*

« H. FORTOUL. »

---

PROGRAMME D'UN CONCOURS POUR L'ADMISSION A L'EMPLOI DE PHARMACIEN AIDE-MAJOR STAGIAIRE A L'ÉCOLE IMPÉRIALE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE MILITAIRES A PARIS.

L'ouverture des épreuves de ce concours est fixée comme il suit :

A Strasbourg, au 3 janvier 1855 ;

A Montpellier, au 17 du même mois ;

A Paris, au 31 du même mois.

Les conditions d'admission aux emplois d'aide-major à l'Ecole impériale du Val-de-Grâce ont été ainsi déterminées par l'article 2 du décret du 13 novembre 1852, qu'une décision du 22 août 1854 a modifié :

1<sup>o</sup> Etre né français ;

2<sup>o</sup> Etre pharmacien de 1<sup>re</sup> classe, reçu dans l'une des trois Ecoles supérieures de pharmacie de l'Empire (toutefois, les

*candidats qui ne seraient pas encore pharmaciens pourront prendre part aux épreuves de ce concours, à la charge par eux, en cas d'admission, d'avoir acquis ce titre avant l'époque de leur entrée à l'Ecole, fixée par approximation au 1<sup>er</sup> mars 1855);*

3° Être exempt de toute infirmité qui rende impropre au service militaire;

4° N'avoir pas dépassé l'âge de trente ans à l'époque de l'ouverture du concours;

5° Avoir satisfait à des épreuves déterminées par le ministre de la guerre.

*Formalités préliminaires.* — En exécution des dispositions qui précèdent, chaque candidat doit déposer dans les bureaux de l'intendance militaire du lieu où il désire concourir :

1° Son acte de naissance dûment légalisé;

2° Le diplôme de pharmacien de 1<sup>re</sup> classe, ou un certificat constatant le nombre d'examens passés;

3° Un certificat délivré par un médecin militaire ayant au moins le grade de major, et constatant qu'il est apte au service militaire : cette aptitude pourra d'ailleurs être vérifiée par le jury de chaque localité;

4° L'indication exacte de sa demeure, pour qu'il puisse être convoqué en temps utile aux épreuves du concours.

#### *Nature des épreuves.*

1° Réponse écrite à une question d'histoire naturelle des médicaments et de matière médicale;

2° Epreuve orale sur une question de chimie;

3° Epreuve orale sur une question de pharmacie, suivie de l'exécution d'une préparation officinale.

#### *Mode d'exécution des épreuves.*

Il est accordé quatre heures pour rédiger la composition



écrite sans livres ni notes, sous la surveillance d'un membre du jury; la question est la même pour tous les candidats de chaque localité.

Pour traiter la question orale de chimie, il est accordé quinze minutes de réflexion.

La durée de l'épreuve orale de pharmacie est de dix minutes; celle de la préparation officinale sera réglée par le jury, suivant la nature et l'objet de la préparation.

#### *Composition des jurys.*

Les jurys d'examen seront composés :

- 1° D'un inspecteur qui présidera les trois jurys;
- 2° D'un médecin principal qui, choisi dans une autre spécialité que l'inspecteur, l'accompagnera dans sa tournée;
- 3° D'un médecin principal et d'un pharmacien principal désignés par le ministre pour chaque localité.

#### *Classement.*

Après la dernière épreuve, le jury local procède, en séance particulière, au classement des candidats par ordre de mérite.

Le classement, soit local, soit général, sera établi d'après les chiffres d'appréciation obtenus par les candidats; en cas d'égalité de deux de ces candidats, il est fait une nouvelle lecture de leurs compositions en séance du jury, qui prononce sur le rang définitif de chacun d'eux.

#### *Stage à l'Ecole impériale du Val-de-Grâce.*

La durée de ce stage ne peut dépasser une année, et peut être abrégée si les besoins du service l'exigent. Pendant leur séjour à l'Ecole, les pharmaciens sont exercés aux analyses de chimie usuelle dans l'armée, aux expertises d'hygiène et de médecine légale militaire, à la connaissance et à l'application des lois et règlements qui concernent le service de santé militaire; enfin, ils sont astreints à des travaux qui ont pour but de

les familiariser avec la gestion des officines des hôpitaux militaires, avec les règles d'une comptabilité spéciale, avec le service pharmaceutique des ambulances.

Ils sont soumis aux obligations de la discipline militaire, et reçoivent, pendant leur séjour à Paris, des appointements de 2,800 fr. Au terme de leur année de stage, ils obtiennent, sous la réserve d'examens de sortie, le brevet du grade dont ils sont investis par commission ministérielle, et jouissent, à partir de ce moment, des privilèges inhérents à la position d'officier.

Paris, le 23 septembre 1854.

*Le maréchal de France,*  
*ministre secrétaire d'Etat de la guerre,*  
**VAILLANT.**

**PRÉFECTURE DE POLICE.**

*Vente de café-chicorée falsifié.*

Paris, le 27 septembre 1854.

Monsieur, le café-chicorée est souvent l'objet d'une fraude qui s'exerce au préjudice du consommateur, et qui se pratique principalement dans la fabrication. La fraude consiste dans l'addition à la racine de chicorée de certaines matières étrangères, telles que terre, ocre rouge, rouge de Prusse, noir animal, dont la proportion s'élève quelquefois jusqu'à 30 et 40 pour 100 de la matière vendue.

Mon attention ayant été appelée sur cet abus, j'ai pris des mesures pour le faire cesser. Des procès-verbaux dressés d'après mes instructions, tant contre les débitants que contre les fabricants de chicorée falsifiée, ont donné lieu à des condamnations correctionnelles, en vertu de la loi du 27 mars 1851.

La publicité donnée à ces mesures de répression n'a pas été sans résultat, et cependant je suis informé que, malgré les avis donnés aux débitants par les professeurs de l'Ecole de phar-

macie, dans le cours de leurs inspections périodiques, il existe encore dans les boutiques des épiciers, crémiers et marchands de café une certaine quantité de paquets de chicorée mélangée de terre et d'ocre. La fabrication de quelques-uns de ces mélanges remonte à plusieurs années, et certains d'entre les débitants les gardent par insouciance ou par négligence.

Il importe de ne pas tolérer plus longtemps cet état de choses. Je vous invite donc, Monsieur, à enjoindre à tous les débitants de votre commune, de faire disparaître immédiatement et de retirer de la vente les cafés-chicorées falsifiés qu'ils auraient encore en leur possession. Vous les préviendrez que la présence dans leurs boutiques de cette denrée falsifiée, les exposerait à des poursuites rigoureuses, que je désire prévenir par l'avertissement que vous leur donnerez à cet égard.

Vous voudrez bien, Monsieur, veiller à ce que votre prescription soit observée, et me rendre compte ensuite du résultat de vos soins.

Recevez, Monsieur, l'assurance de ma parfaite considération.

*Le Préfet de police,*

PIÉTRI.

---

MINISTÈRE DE LA JUSTICE.

*Cafés-chicorées. — Circulaire.*

Paris, le 21 août 1854.

Monsieur le Procureur général, une circulaire de M. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, du 25 juillet 1853, complétée par de nouvelles instructions du 19 janvier 1854, a signalé aux agents de l'administration les graves abus auxquels donnait lieu le commerce du café-chicorée, par suite de l'addition à cette substance de quantités quelquefois considérables de matières terreuses.

Ces fraudes, constatées sur divers points, ont donné lieu,

non-seulement contre les débitants, mais contre les fabricants eux mêmes, à des poursuites dont la multiplicité, excédant les limites d'une juste répression, menace de ruiner une industrie utile et populaire.

Consulté par plusieurs magistrats, j'ai déjà eu l'occasion d'indiquer certains tempéraments propres à renfermer l'action judiciaire dans une mesure convenable.

Ainsi, les premières poursuites, qui ont été pour ce commerce un solennel avertissement, ayant eu lieu dans les derniers mois de 1853, il est équitable de ne poursuivre que les faits postérieurs à la fin de cette année, et dont la date serait au besoin fixée par les factures, la correspondance et les livres prescrits par l'art. 8 du Code de commerce.

En outre, par suite de la composition même de la chicorée et de l'imperfection de sa préparation, on a cru devoir admettre dans le ressort de Douai, où s'exerce principalement cette industrie, une tolérance de 10 à 12 pour 100 dans le poids du résidu provenant de l'incinération du café-chicorée; cette tolérance me paraît pouvoir être accordée à tous les fabricants.

La dissémination des poursuites pourrait présenter un grave abus qui vient de m'être signalé par la Société d'agriculture de Valenciennes. Des fabricants de chicorée, appelés simultanément devant un grand nombre de Tribunaux éloignés où ils doivent paraître en personne à raison de la peine corporelle qui les menace, sont exposés à voyager en tous sens et à grands frais, en abandonnant la surveillance de leur industrie à des ouvriers dont l'imprudence pourra les entraîner, à leur insu, dans de nouveaux délits.

Un plus grand inconvénient les menace encore : car si les condamnations par eux encourues sont illimitées quant au nombre, elles pourront l'être aussi quant à la quotité des peines, et la totalité de celles-ci dépassera souvent le maxi-



mum fixé par l'art. 423 du Code pénal, contrairement à l'art. 265 du Code d'instruction criminelle et à la jurisprudence de la Cour de cassation.

Il sera facile, il me semble, de parer à cet inconvénient en renvoyant toutes les poursuites à diriger contre les fabricants au Tribunal de leur domicile. Ce mode de procéder, en assurant l'application régulière de l'art. 365 du Code d'instruction criminelle, facilitera la preuve des faits et rendra impossible toute contestation sur la compétence, comme toute contrariété dans la jurisprudence des Tribunaux.

Je ne puis trop vous recommander, Monsieur le Procureur général, les indications qui précèdent, non comme des règles absolues, mais afin que vous et vos substituts en fassiez, aux faits qui pourront se présenter dans votre ressort, une application conforme aux circonstances, ainsi qu'à l'esprit d'équitable modération qui est un attribut essentiel de la justice répressive.

Je vous serai obligé de vouloir bien m'accuser réception de cette circulaire.

Recevez, Monsieur le Procureur général, l'assurance de ma considération très distinguée.

*Le Garde des sceaux, Ministre de la justice,*

ABBATUCCI.

---

### ADULTÉRATIONS ET FALSIFICATIONS.

SUCRERIES COLORÉES AVEC DES SUBSTANCES VÉNÉNEUSES

EN ANGLETERRE.

Dans le rapport qu'ils ont publié sur leurs visites, les commissaires de la « Lancel », à Londres, expriment l'étonnement qu'ils ont éprouvé en voyant la quantité de poisons violents et

mortels employés journellement dans cette ville pour la coloration des objets de confiserie.

Ils ont soumis à l'analyse 100 échantillons de chaque couleur et ont trouvé les résultats suivants :

Parmi les jaunes, 70 renfermaient du *chromate de plomb* et de la *gomme gutte* ;

Parmi les rouges, 79 contenaient de la cochenille, du *minium* et du *sulfure de mercure* ;

Parmi les violets, 2 étaient colorés avec du bleu de Prusse et de la cochenille ;

Parmi les bleus, 38 contenaient de l'indigo, du bleu de Prusse et du bleu d'Antwerp ;

Parmi les verts, 49 étaient colorés par du *vert de Brunswick* mélangé de *chromate de plomb* et de *bleu de Prusse*, de *vert-de-gris* ou *carbonate de cuivre*, et enfin de *vert de Scheele* ou *arsénite de cuivre*.

Les couleurs qui précèdent étaient combinées entre elles de différentes manières, et souvent, dans un même échantillon, on a rencontré trois et même quatre substances vénéneuses.

Dans quatre de ces bonbons, la couleur avait été faite avec de la *céruse* ou *carbonate de plomb* ; treize étaient falsifiés avec du sulfate de chaux hydraté ; dix-sept, enfin, avec de la féculé de blé ou de pomme de terre et de l'arrow-root.

(*Scientific American*, 22 juillet 1854.)

#### CAFÉ MÉLÉ DE CHICORÉE.

On sait que des épiciers ont l'habitude de mêler de la chicorée au café, et que la dose, pour beaucoup, est de mettre 42 décagrammes 8318 gr. et café 6 décagrammes 1188 gr. (soit en ancien poids, 14 onces de café et 2 onces de chicorée).

Cet usage n'a pas été toléré par les Tribunaux, et il est intervenu un jugement du Tribunal correctionnel, le 30 août

dernier, qui a condamné à quinze, vingt jours et un mois de prison, et 50 fr. d'amende, onze épiciers de la ville de F....., convaincus d'avoir mis en vente, comme café pur, du café contenant de la chicorée, dans la proportion de 1 à 5 dixièmes de chicorée; l'un d'eux avait même trouvé le moyen de vendre de la chicorée, dite *moka*, comme *café pur*. A. CHEVALLIER.

#### VINS ÉTENDUS D'EAU ET ALUNÉS.

L'analyse chimique des diverses espèces de vins que M. le commissaire de police avait fait prendre chez des débitants de Castres, a été confiée aux soins de M. Parayre, pharmacien. Après s'être livré sur cette importante matière à un travail consciencieux, M. Parayre a fait un rapport, duquel il résulte que plusieurs de ces vins ont été étendus d'eau dans des proportions variables, et que pour dissimuler ce mélange, et rendre au vin la saveur que l'eau lui avait enlevée, on y a ajouté de l'alun.

Pour mieux fixer l'autorité sur les résultats de son opération, M. Parayre a dressé un tableau dans lequel certains de ces vins figurent comme absolument impotables, par suite de la présence de l'alun; d'autres comme pouvant être livrés à la consommation, quoique renfermant une certaine quantité de cette substance, mais dans des proportions trop minimales pour pouvoir être nuisibles, et le reste comme ne présentant aucune trace de falsification. Les opérations auxquelles M. Parayre a dû borner son analyse, ne lui ont pas permis de constater dans ces vins la présence d'autres sels que l'alun, le sulfate d'alumine et de potasse.

Nous apprenons que M. le commissaire de police a fait verser les vins compris dans la première catégorie.

*Note du Rédacteur.* — On aurait dû en agir de même avec tous les vins alunés.

---

COLORATION FACTICE ET FALSIFICATION DES VINS.

---

Nous trouvons dans l'*Écho de l'Aisne* la note suivante, communiquée à son rédacteur par M. le procureur impérial de Château-Thierry, avec invitation de l'insérer en tête de son numéro du 23 septembre :

• Un grand nombre de propriétaires de vignes et de vigneron de l'arrondissement de Château-Thierry ont l'habitude de falsifier et de dénaturer le vin qu'ils fabriquent, en ajoutant au raisin diverses substances, notamment de la *graine de sureau*.

• Ces mélanges, qui ont pour effet de tromper les acheteurs sur la couleur réelle du vin et sur sa qualité, sont aussi nuisibles à la santé publique.

• A l'avenir, les personnes qui continueraient à pratiquer ces falsifications et à en vendre les produits, seront poursuivies conformément aux dispositions de l'article 318 du Code pénal.

• Au parquet de Château-Thierry, le 21 septembre 1854.

• *Le procureur impérial, CH. SALLERON.* •

Il serait à désirer que l'exemple donné par M. Salleron fût suivi partout ; la santé publique en profiterait.

A. CHEVALLIER.

---

---

FARINES ALTÉRÉES.

---

Nous, soussignés, Etienne-Auguste Ancelon, docteur en médecine, et Joseph Parisot, pharmacien-chimiste, tous deux domiciliés à Dieuze, chargés, en vertu d'une commission rogatoire de M. le juge d'instruction près le Tribunal de première instance, séant à Vic, en date du 24 juillet dernier, de procéder à l'analyse de farines et de pain saisis par M. le commissaire de police du canton, chez le nommé Christophe Baux, boulanger à Dieuze, afin de nous assurer si cette farine et ce pain ne contiennent point de substances nuisibles.



Nous nous sommes livrés aux opérations suivantes, après avoir prêté serment devant M. le juge de paix de Dieuze, et reçu de M. le commissaire de police du canton, un sac de toile contenant environ 25 kilogrammes de farine, fermé au moyen d'une ficelle, ne portant aucune empreinte de sceau.

Nous avons fait retirer du sac 2 kilogrammes environ de farine, que nous avons fait porter chez l'un de nous, pour servir à nos recherches.

*Examen physique de la farine que le prévenu a déclaré être de seigle pur.*

Cette farine est d'un gris jaunâtre, sèche au toucher, s'agglomère difficilement, quand on la presse entre les doigts; elle renferme une grande quantité de son, que l'on pourrait enlever en partie au moyen du tamis; son odeur, qui est forte, est celle de toutes les farines échauffées; sa saveur, d'abord notablement sucrée, développe bientôt une âcreté nauséuse qui persiste longtemps et irrite la gorge, après la dégustation; l'examen microscopique ne nous a fourni que des résultats négatifs.

*Analyse chimique.*

Un volume de cette farine mise en macération pendant une demi-heure, dans deux volumes d'eau distillée à 15° et agitée de temps en temps, a été filtrée; la partie liquide, passait à travers le filtre avec une extrême difficulté, à cause de la densité mucilagineuse, elle offrait une légère réaction acide, au papier de tournesol; la même liqueur, essayée par l'acide acétique, s'est troublée immédiatement après une forte agitation et a laissé déposer, avec une extrême lenteur, toujours en raison de sa densité, des flocons blancs, flocons qui examinés à leur tour ont donné les réactions du caséum offertes par la farine de seigle pure, soumise à une analyse comparative; seulement le liquide provenant du traitement de cette dernière avait une

consistance mucilagineuse plus considérable que l'eau distillée où l'on avait fait macérer la farine saisie.

*Recherche du principe amer.* — Nous avons épuisé 40 grammes de farine saisie, par l'alcool à 30° dans un appareil à déplacement; l'alcool provenant de cette opération s'était coloré en jaune olive; évaporé au bain-marie, jusqu'à siccité, il a laissé un résidu pesant 8 grammes; dont l'éther a séparé 0<sup>gr</sup>,60 ou 1<sup>gr</sup>,50 pour 100 de matière grasse. Cette matière grasse avait une saveur âcre et brûlante que l'on peut attribuer à l'huile rancie.

Le résidu qui ne s'est point dissous dans l'éther a été repris par l'eau distillée; la liqueur a été évaporée à siccité, elle a fourni un résidu pesant 1<sup>gr</sup>,20 à 3 grammes pour 100 de saveur sucrée et attirant l'humidité de l'air.

Enfin la portion de résidu, insoluble dans l'éther et dans l'eau, se dissolvait dans l'alcool et pesait de 1 gramme à 2<sup>gr</sup>,50 pour 100. Si l'on compare ces résultats à ceux que nous a fournis la farine de seigle pure, traitée de la même manière, on est frappé de l'énorme différence qui existe dans la quantité des matières grasses, sucrées et solubles dans l'alcool, puisque nous n'avons obtenu de la farine de seigle pure que 0<sup>gr</sup>,75 pour 100 de matière grasse, 2 pour 100 de matière sucrée et 2 pour 100 de matière soluble dans l'alcool.

*Recherche de la légumine.* — Une portion de la matière sucrée dissoute dans l'eau distillée, aiguisée de quelques gouttes d'acide acétique, n'a pas troublé la liqueur.

Une autre portion de cette même matière sucrée soumise à la vapeur d'acide nitrique et d'ammoniaque ne s'est pas colorée en rouge, double résultat négatif.

*Composition immédiate de la farine saisie.* — 1° 100 grammes de la farine suspecte ayant été chauffés au bain-marie pendant trois quarts d'heure, ont perdu, en poids, 12 grammes d'eau.

2° La séparation des principes immédiats qui composaient la même farine, a été effectuée par les procédés usités : transformation de la farine, à l'aide d'une certaine quantité d'eau distillée, en pâte molle que l'on abandonne à elle-même, pendant trois quarts d'heure, dans un milieu de 20°, malaxation de la pâte, sous un filet d'eau, au-dessus d'un tamis de soie : cette dernière partie de l'opération mécanique, exécutée avec soin, permet de recueillir le gluten et l'amidon, que l'on dessèche pour estimer, après exacte dessiccation, la teneur des quantités de matières solubles.

Le résultat de cette série de manipulations nous a conduits à constater 1° que la farine saisie absorbe moitié de son poids d'eau pour former une pâte molle et courte ; 2° que le gluten humide obtenu avec beaucoup de difficulté par les procédés connus, est peu élastique et d'un gris sale, renfermant beaucoup de son. Ce gluten, desséché, se trouve dans la quantité de 2 grammes pour 100 de farine.

L'incinération d'une certaine quantité de farine desséchée a fourni un léger résidu grisâtre qui s'élevait à 1<sup>er</sup>,50 pour 100 de farine, proportion de substance minérale saline beaucoup trop forte pour la farine de seigle où elle n'atteint que 1 gramme pour 100, ainsi que pour la farine de froment dont la quantité n'est que de 0<sup>gr</sup>,90 pour 100.

D'après ce qui précède, nous pouvons établir la différence qui existe entre la farine saisie et la farine de seigle pure dans les deux tableaux suivants.

	Farine saisie.	Farine de seigle pure.
Humidité.....	12	10
Gluten.....	2	2
Amidon.....	67	64
Dextrine et matière soluble.....	17.43	25
Sels terreux et sable.....	1.55	1
	<hr/> 100	<hr/> 100

*Examen du pain.*

N'ayant pas de pain à notre disposition, nous avons fait préparer, avec de la farine saisie et par les soins de M. le commissaire de police qui s'est adressé à un boulanger habile, un pain de 2 kilogrammes. Ce pain avait une couleur son bre, une apparence compacte et tout d'abord la saveur du pain de seigle ; mais la mastication y développait bientôt une âcreté persistante, qui, comme celle de la farine, irritait vivement la gorge ; la mie, après avoir perdu 48 pour 100 d'humidité par la dessiccation, a été placée dans un appareil à déplacement et épuisée par de l'alcool à 30°, la liqueur provenant de cette opération était colorée en jaune ; évaporée à siccité, elle a fourni un résidu qui, épuisé par l'éther, l'alcool et l'eau, a abandonné à chacun de ces liquides l'huile grasse très âcre, très acide, la matière sucrée et amère, enfin la substance insipide déjà signalée, à propos de l'analyse des principes constituants de la farine.

*Conclusion.*

De tout ce qui précède, il résulte pour nous :

1° Que la farine soumise à notre examen est un mélange de farine de seigle et de farine de froment de la dernière qualité, ainsi que l'indiquent les apparences physiques de la farine et du pain, les proportions des principes constituants (d'huile surtout), comparés à ceux du seigle et du froment purs. La présence du gluten décèle la farine de froment, et la grande quantité de son en indique l'infime qualité ;

2° Que la fermentation et l'altération de cette farine sont démontrées ; par l'agglomération difficile sous la pression du doigt, par la présence d'une matière sucrée et d'une huile âcre qui laisse au fond de la gorge une sensation douloureuse ;

3° Que le pain, confectionné avec cette farine, renfermant au moins 1<sup>er</sup>,50 pour 100 de la matière âcre et brûlante ci-



dessus désignée, peut agir sur le tube digestif à la façon des poisons âcres, surtout chez les individus, comme cela n'arrive que trop souvent dans les classes pauvres, dont le pain ferait la seule nourriture.

Fait à Dieuze, le 2 septembre 1854.

ANGELON et PARITOT.

---

### HYGIÈNE PUBLIQUE.

---

DANGERS QUE PRÉSENTENT, DANS CERTAINES CONDITIONS, LES  
VASES EMPLOYÉS POUR PRÉPARER LES MÉDICAMENTS;

Par M. NORBERT GILLE, pharmacien répétiteur à l'Ecole  
vétérinaire de Cureghem.

Quelques travaux publiés depuis peu ont fait voir, une fois de plus, combien il est important de ne jamais perdre de vue la nature des vases qui servent à préparer ou à conserver les substances médicamenteuses ou alimentaires. Cette partie de la préparation des médicaments, quoique très importante, ne trouve cependant pas toujours place dans les programmes de l'enseignement pharmaceutique, ni dans les traités de pharmacie, et il résulte tout naturellement de cette lacune qu'il doit se trouver dans les nouvelles générations de la famille médicale des membres qui peuvent ignorer les dangers qu'entraîne quelquefois l'inobservation des précautions exigées à ce sujet par une sage prudence. C'est pour ceux qui ont besoin d'être éclairés que nous réunissons ici, avec quelques additions, ce que nous enseignons aux élèves de l'école vétérinaire sur ce sujet.

Déjà depuis longtemps on a reconnu qu'il n'est pas indifférent d'employer, pour les préparations pharmaceutiques ou culinaires, des vases de quelque nature qu'ils soient; on a con-

staté, dans différentes occasions, que la matière dont ils sont formés, pouvait devenir une cause directe ou indirecte de l'introduction, dans la préparation, de corps dont on voudrait éviter la présence. Parmi ces corps, les uns peuvent être abandonnés par les vases eux-mêmes, les autres sont le résultat de réactions chimiques, qui ont lieu entre les parties constituantes du vase et celles des matières qui, mises en contact avec ces dernières, peuvent réagir sur elles.

Des composés nouveaux sont ainsi introduits dans la préparation et lui donnent le plus souvent des propriétés autres que celles qu'elle devrait posséder; son emploi conduit alors à un résultat imprévu et quelquefois tout différent de celui qu'on espérait obtenir.

Nous allons passer en revue successivement ceux qui sont le plus employés :

*Les vases en terre* qui, en apparence, sont les moins dangereux, sont peut-être ceux qui exigent le plus d'attention des praticiens qui s'en servent pour préparer des médicaments; la propriété de s'imprégner de liquide, qu'ils possèdent souvent à un haut degré, la nature du vernis plombifère qui recouvre ordinairement leurs parois inférieures, sont deux choses qui doivent toujours être présentes à la mémoire, car elles donnent souvent lieu à des mécomptes, en devenant une cause inaperçue de l'introduction de corps étrangers dans le médicament. Ces corps étrangers, on le conçoit, donnent au produit des propriétés qu'il ne doit point posséder, et ils peuvent même le rendre parfois dangereux, capable de produire des accidents.

Pour mieux faire ressortir l'utilité des précautions et les inconvénients auxquels on est quelquefois exposé en se servant de vases en terre, nous allons rapporter trois exemples qui sont de nature à convaincre, et qui pourraient se reproduire.

*1<sup>er</sup> Exemple.* — Une casserole en terre, qui avait été em-

ployée pour y laisser cristalliser de l'émétique, fut remise à la cuisine après avoir été lavée avec soin; employée quelques jours après pour préparer des aliments, ceux-ci donnèrent lieu, chez les personnes qui en avaient mangé, à des vomissements qui firent croire un moment à un empoisonnement.

2° *Exemple.* — Une solution d'iodure de potassium mise à cristalliser dans un vase en terre pénétra dans la substance du vase en quantité tellement grande, qu'on crut d'abord que le liquide avait été épanché par maladresse.

3° *Exemple.* — En 1847, une famille de Borgerhout, présentait des symptômes d'empoisonnement après avoir mangé une soupe préparée avec des groseilles qui, après avoir été écrasées et mêlées à l'eau, avaient séjourné 24 heures dans un vase en terre vernissé à l'intérieur. L'analyse chimique démontra la présence du plomb dans cette soupe.

Enfin, tout le monde a pu observer les efflorescences salines à l'extérieur des pots dans lesquels on conserve habituellement le beurre.

*La faïence et même certaines porcelaines* possèdent aussi la propriété de se laisser pénétrer par les liquides qui séjournent plus ou moins longtemps dans des vases qui en sont formés; les pots de certaines officines offrent un bel exemple de cette perméabilité. Les pots à électuaires, en faïence, employés dans la plupart des officines pour recevoir quelques préparations magistrales, telles que les pommades, les onguents, les électuaires destinés à la médecine humaine, jouissent aussi à un haut degré de la propriété de s'imprégner de différentes matières susceptibles de les rendre très dangereux.

*Les vases en cuivre* ont si souvent donné lieu à des accidents qu'on ne saurait rappeler trop souvent les précautions que leur emploi exige. Par la propriété que possède le métal de s'oxyder et de se salifier rapidement lorsqu'il est en contact

avec un liquide acide ; par celle qu'il a de s'oxyder et de se carbonater en présence de l'humidité et de l'air, il exige qu'on ne laisse *séjourner* dans des vases qui en sont formés aucune substance médicamenteuse ou alimentaire. De ce qu'il a été reconnu que tant que le liquide, même très acide, *est en ébullition*, le métal des vases en cuivre n'est pas attaqué, il en est résulté un excès d'audace, qui a souvent fait franchir les limites de la prudence.

*Le plomb* est peut être le métal qui produit le plus de ravages sur la nature vivante. Le travail que vient de publier M. Chevallier, dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, renferme de nombreux exemples qui permettent une pareille supposition. M. Louis, dit le savant professeur de Paris, a fait connaître que l'eau est susceptible de tenir en dissolution du plomb à l'état de carbonate acide ; MM. Mérat et Barruel ont vu que, lorsque l'eau est contenue dans des réservoirs de plomb avec le contact de l'air, il se forme d'abord du carbonate de plomb, puis l'acide carbonique se combine avec ce carbonate, forme un carbonate acide qui se dissout dans l'eau ; ils ont, à ce sujet, fait connaître l'expérience suivante faite à la Faculté de médecine de Paris : six voies d'eau furent laissées pendant deux mois dans une cuve pneumato-chimique doublée de plomb. Après ce laps de temps, l'analyse démontra que cette eau contenait plus de 64 grammes de carbonate acide de plomb.

*Quant à l'étamage*, fait avec de l'étain contenant du plomb, comme c'est le cas pour la plupart de ceux qui se font aujourd'hui, on a publié, il y a déjà longtemps, un travail qui tend à faire admettre l'impossibilité de l'introduction du plomb dans les substances mises en contact avec les vases tant qu'il reste de l'étain en présence de ce métal. Un passage du travail de M. Chevallier tend encore à faire justice de cette opinion ; on y



lit en effet ce qui suit : L'appareil qui servait à préparer l'eau gazeuse, appareil qui était formé en partie d'étain et de plomb, fournissait de l'eau gazeuse plombée ; la première eau qui sortait de l'appareil après un certain laps de temps noircissait fortement par l'acide hydrosulfurique. Deux fabricants d'eaux minérales qui faisaient usage de bouteilles syphoïdes avec des tubes plongeurs de métal, furent reconnus comme vendant des eaux contenant du plomb. Le métal des tubes qui plongeaient dans ces eaux fut analysé, on reconnut chez le premier que le métal du tube était formé pour 1,000 parties, de 566,06 d'étain et 433,94 de plomb ; le second renfermait 746 d'étain et 254 de plomb.

*Les vases en fer*, à part quelques réactions qui ne peuvent produire aucun accident, sont ceux qui ont jusqu'ici occasionné le moins de déceptions ; la coloration noire que le métal provoque lorsqu'il est en contact avec les liquides qui renferment de l'acide quercitannique, les réactions qu'il donne avec les autres tannins, la petite quantité de métal qu'il abandonne assez souvent aux substances préparées dans des vases qui en sont formés, les réductions qu'il peut opérer sur certains sels sont cependant des choses contre lesquelles on a souvent besoin de se mettre en garde. Ceux qui ont à l'intérieur une couche de matière porcelainée, paraissent devoir mériter la préférence qu'on leur accorde aujourd'hui ; ils peuvent même, dans beaucoup de circonstances, remplacer les capsules en porcelaine, leur usage, déjà très répandu, doit nécessairement se propager, puisqu'il présente des avantages réels que plusieurs années d'expérience ont permis de constater.

*L'argenterie*, elle aussi, peut parfois donner lieu à des inconvénients qu'il est bon de ne pas ignorer ; le cuivre allié à l'argent, comme il l'est toujours dans les vases et dans la vaisselle de ce métal, peut, dans certaines circonstances qu'il faut

prévoir, donner naissance à des composés qu'il faut toujours redouter. A propos de l'argenterie, un membre de l'Académie de médecine; M. Victor Pasquier, vient de faire connaître les dangers que peuvent présenter les vases d'argent lorsqu'ils ont été nettoyés avec la *poudre Delsaux*, poudre qui, d'après l'analyse de ce chimiste, est composée de craie, de crème de tartre et de mercure métallique, outre sa propriété de rendre les argenteries cassantes, elle présente encore le grand inconvénient de les rendre nuisibles à la santé, et capables même, dans certains cas, de produire de véritables empoisonnements. (*Extrait des Annales de médecine vétérinaire de Bruxelles*).

---

OBSERVATIONS SUR L'ACTION EXERCÉE PAR L'ACIDE ACÉTIQUE FAIBLE SUR L'ALLIAGE D'ÉTAIN ET DE PLOMB EMPLOYÉ DANS LE COMMERCE POUR COMPOSER LES CAPSULES SERVANT A COIFFER LES BOUTEILLES ET LES BOCAUX;

Par J.-L. LASSAIGNE.

L'action que les acides faibles organiques exercent sur l'étain allié au plomb a déjà été examinée il y a longtemps. On sait que le chimiste Proust s'est occupé de vérifier en Espagne, où il était alors professeur de chimie, l'influence que pouvaient exercer à chaud les acides faibles sur l'étamage des vases de cuivre par l'*étain plombifère* ou alliage d'étain et de plomb. Les résultats qu'il a obtenus lui avaient démontré qu'il ne se dissolvait aucune portion de plomb, et que ce métal, allié à l'étain, se trouvait ainsi préservé par ce dernier; qu'en conséquence, l'emploi des vaisseaux ou ustensiles de cuivre étamés avec l'alliage d'étain et de plomb ne présente aucun danger. Les observations qui ont été faites depuis, et celles que nous avons faites dans ces derniers temps, nous ont appris qu'en opérant à froid, l'acide acétique faible (vinaigre distillé) n'agissait pas toujours conformément aux résultats énoncés par

Proust; mais qu'il avait la propriété de dissoudre une petite quantité de plomb, dont nous avons pu reconnaître la présence et doser la quantité par la méthode indiquée plus bas.

L'alliage avec lequel nous avons opéré était un de ceux dont on fait usage dans quelques pharmacies modernes pour couvrir les bouchons des bouteilles contenant, soit des sirops, soit d'autres produits liquides médicamenteux.

Avant de le soumettre à l'action de l'air et de l'acide acétique, à la température ordinaire du laboratoire pendant le printemps, nous avons fait l'analyse de cet alliage, d'ailleurs d'un beau blanc et très brillant, et nous avons constaté tout d'abord que, bien qu'il présentât les caractères physiques de l'étain pur, il était allié à du plomb dans les proportions suivantes, qui ont été déduites des produits obtenus en le traitant par l'acide azotique.

Ce premier essai, en isolant l'étain du plomb, nous a permis de reconnaître que cet alliage était composé de :

Etain. ....	80
Plomb. ....	20
	<hr/>
	100

Plusieurs lames de cet alliage ont été placées dans une soucoupe et recouvertes d'un demi-centimètre de vinaigre distillé; le tout, disposé sur un guéridon en bois, a été abandonné à l'air libre. Après vingt-quatre heures d'exposition, le vinaigre, qui s'était en partie évaporé, a été décanté et remplacé par une autre quantité égale. Ce liquide, examiné, était légèrement opalin; l'acide sulfhydrique le brunissait légèrement, et le deutochlorure d'or y déterminait une coloration violet-pourpre dénotant la présence de l'étain à l'état de protoxyde. Par son exposition à l'air, il se troublait davantage, perdait la propriété de se colorer par le solutum de deutochlorure d'or, et donnait

lieu à un précipité blanc gélatineux de bioxyde d'étain hydraté ou *acide stannique*.

Cette réaction de l'acide acétique sur les mêmes lames de cet alliage a été entretenue pendant une quinzaine de jours, en remplaçant, tous les deux jours, la portion d'acide acétique qui avait été mise en contact, et la conservant dans un flacon bouché, où on réunissait toutes celles qui avaient précédemment agi. Après ce laps de temps, on a placé dans une capsule de porcelaine les diverses portions d'acide, et on a évaporé le tout à siccité, en y ajoutant une petite quantité d'acide azotique.

Le résidu de cette opération, qui était blanc-jaunâtre, a été repris par l'eau distillée bouillante et acidulée par une petite quantité d'acide azotique pur. Le peroxyde d'étain insoluble a été reçu sur un filtre de papier joseph, puis lavé, séché et calciné. Son poids s'est trouvé être de 0<sup>gr</sup>,616 et équivaloir à 0<sup>gr</sup>,4858 d'étain métallique. La dissolution filtrée, évaporée, a laissé un léger résidu blanc, d'une saveur styptique et un peu sucrée. Ce résidu, redissons dans une petite quantité d'eau distillée, donnait une liqueur dont quelques gouttes précipitaient *en noir* par l'acide sulfhydrique, *en jaune doré* par l'iodure potassique, et démontraient ainsi la présence *du plomb*. Pour déterminer la proportion de ce dernier, nous avons ajouté au reste de la dissolution un solutum de sulfate de soude, et à l'instant il s'est formé un précipité blanc de *sulfate de plomb*, qui a été recueilli par décantation, lavé et séché. C'est du poids 0<sup>gr</sup>,020 de ce dernier sel que nous avons déduit *celui du plomb* qui avait été dissous par l'acide acétique mis en macération sur l'alliage en question.

Les résultats que nous avons obtenus dans l'examen de ce dernier liquide nous ont démontré que les deux métaux composant l'alliage n'avaient pas été dissous dans le rapport res-



pectif où ils se trouvaient, mais dans les proportions, sur 100 parties, de : étain, 97,16 ; plomb, 2,84.

Les expériences dont nous venons de rendre compte permettent donc d'établir que, dans les circonstances où nous avons opéré, c'est-à-dire à la température ordinaire, l'acide acétique faible, en contact avec de l'étain plombeux, peut, par un contact plus ou moins prolongé, dissoudre une petite quantité de plomb. Il en doit être de même de toutes les autres liqueurs acides qu'on mettrait en contact à l'air avec ce même alliage, surtout quand l'oxyde de plomb forme avec les acides qu'elles contiennent des composés neutres ou acides solubles.

Cette action, que nous avons démontrée d'une manière expérimentale et directe, explique les inconvénients qu'on a souvent constatés dans l'emploi de tubes formés d'étain plombeux dans les bouteilles renfermant ou des eaux gazeuses acidules, ou des limonades gazeuses, et la substitution rationnelle des tubes en verre à ces tubes métalliques en étain plombeux.

C'est sans doute à la même réaction que le vin exerce sur les comptoirs doublés en étain plombeux qu'il faut aussi attribuer la présence de petites quantités de plomb dans les égouttures de vin sur ces comptoirs dans les magasins des détaillants, et comme on l'a souvent reconnu dans les vins dits *de baquetures* (Voyez le *Traité des Altérations et des Falsifications*, par M. Chevallier). On sait que c'est aussi au plomb allié à l'étain employé à l'étamage des estagnons et à celui des soudures, qu'il faut attribuer la présence de petites quantités de plomb dans un grand nombre d'eaux de fleurs d'oranger vendues dans le commerce de la droguerie et de l'épicerie, et que c'est à juste raison que l'autorité, sur l'avis du Conseil de salubrité de Paris, a pris des mesures pour la conservation et le transport de ces eaux, si employées aujourd'hui dans la médecine et dans l'économie domestique.

NOTE SUR UN EMPOISONNEMENT PAR L'USAGE DE CIDRE AYANT  
SÉJOURNÉ DANS UN VASE DE TERRE VERNISSÉ ;

Par M. Adolphe BOBIERRE, professeur de chimie, à Nantes.

Le 5 septembre dernier, M. Brunet, docteur en médecine, au Loroux-Bottereau (Loire-Inférieure), fut appelé à donner des soins à la famille Courgeau, composée des époux et d'un jeune homme. La femme Courgeau était seule alitée. Affectée d'une ancienne maladie du cœur, cette malade offrait néanmoins des symptômes qui frappèrent M. le docteur Brunet. Elle éprouvait des étouffements, des palpitations fréquentes ; les bruits du cœur étaient anormaux. D'un autre côté, on constatait des *coliques incessantes* sans évacuations ; le *ventre était rétracté* ; il y avait *douleurs nocturnes* dans les membres inférieurs, langue ordinaire, *haleine fétide*, point de fièvre, *teint jaune terne*, amaigrissement très marqué. M. le docteur Brunet s'attacha spécialement à combattre les accidents de la région du cœur, et prescrivit quelques lavements émollients.

Deux jours après la visite de M. le docteur Brunet, le père dut se mettre au lit. C'était un homme de cinquante-neuf ans, d'une assez bonne santé jusqu'alors. On observa les symptômes suivants : maigreur considérable, *coloration jaune terreuse de la face*, figure défaite, appétit nul, langue couverte de quelques sécrétions blanchâtres, *haleine fétide*. Le malade accusait des *coliques violentes*, *l'abdomen était rétracté* ; il y avait de plus *douleur assez vive dans les membres*, et notamment dans les muscles pectoraux. Les *gencives étaient, à leur point d'union avec le collet de la dent, d'une coloration noirâtre ardoisée*.

Le fils Courgeau, encore valide, tombait dans le même état que ses parents, bien que chez lui les symptômes fussent moins

tranchés. Ce jeune homme ressentait des *coliques* ; il y avait *constipation, inappétence, fétidité de l'haleine, coloration des gencives*, amaigrissement et prostration générale des forces.

Cette concordance de symptômes, la présence de l'ictère saturnin, de coloration des gencives, la rétraction de l'abdomen, les coliques, les douleurs dans les membres, portèrent M. le docteur Brûnet à rechercher les causes d'une affection que déjà et *a priori* il regardait comme le résultat d'un empoisonnement saturnin. Ce ne fut qu'après de longues recherches que ce praticien découvrit un grand vase de terre vernissé, de la contenance de 1 hectolitre, et dans lequel on avait fait du cidre de normes, qui servait à l'alimentation de la famille Courgeau. Ce vase servait depuis trois ou quatre années. On y conservait du lard salé. Depuis quelque temps seulement, on y avait soumis à la fermentation la liqueur, source de tout le mal.

Ce qu'il faut ajouter, c'est que depuis cinq semaines les époux Courgeau avaient additionné l'eau, dans laquelle macéraient les cormes et les pommes, de 2 litres de vinaigre environ. Sous l'influence d'une telle boisson, les symptômes de l'empoisonnement saturnin n'avaient pas tardé à se manifester.

Un échantillon du cidre, trouvé chez les époux Courgeau, m'ayant été adressé par M. le préfet de la Loire-Inférieure, je le soumis immédiatement à l'analyse. Il offrait les caractères suivants :

La liqueur était limpide, jaunâtre et notablement acide ; elle donnait un précipité noir intense avec les sulfures ; un trouble notable avec l'acide sulfurique, et un fil de zinc bien décapé s'y recouvrait, au bout de quelques heures, d'un précipité métallique facile à apprécier. Le chromate de potasse y produisait le dépôt caractéristique des sels plombiques.

Le résidu de l'évaporation de 1 kilogramme de ce liquide

consiste en un volumineux charbon, qui, incinéré avec soin à la partie antérieure de la moufle d'un fourneau de coupelle, donne une cendre pesant 1<sup>gr</sup>.160. Dans cette cendre, j'ai pu déterminer l'élimination de l'oxyde de plomb, qui, converti en sulfate, a donné 0<sup>gr</sup>.150 de substance, soit 0<sup>gr</sup>.110 d'oxyde de plomb; soit, enfin, 0<sup>gr</sup>.190 d'acétate cristallisé du commerce. Ces résultats confirmaient l'intelligent diagnostic de M. le docteur Brunet, qui, malgré le traitement énergique auquel il eut recours, ne put sauver le sieur Courgeau. La femme et le fils revinrent à la santé.

A une époque où la cherté du vin motive la fabrication de boissons fermentées de natures diverses, M. le préfet de la Loire-Inférieure a jugé utile de mettre les populations de son département en garde contre l'emploi des vases vernissés, dont l'oxyde de plomb se dissout si facilement sous l'influence des acides. Il serait désirable que cet exemple fût suivi, car déjà plusieurs faits analogues à celui que je viens de citer se sont manifestés depuis quelques semaines.

---

#### OBJETS DIVERS.

---

##### DÉSAGRÉMENTS QUI RÉSULTENT D'UNE SIMILITUDE DE NOM.

On sait quels sont les désagréments que nous a causés la vente d'un livre dit *l'Immense trésor des sciences*, et les lettres que nous ont adressées nos confrères de diverses parties de la France. Nous avons dû réclamer contre la part qu'on nous attribuait dans la publication de ce livre. Il paraît que l'éditeur n'a pas été satisfait de nos réclamations, du moins c'est ce qui résulte de la lettre suivante que nous insérons textuellement :



« Saintes, le 10 septembre 1854.

« Monsieur,

« Dans votre numéro de septembre du *Journal de chimie médicale*, vous publiez des lettres qui me concernent, qui portent atteinte à ma propriété, à mes intérêts et même à ma probité.

« J'avoue hautement que vous êtes tout à fait étranger à la rédaction du livre ayant pour titre *l'Immense trésor*, dont j'ai acquis la propriété.

« Je déplore, autant que vous, la similitude de nom ; ni moi ni l'auteur nous n'avons jamais eu l'intention de nous couvrir du manteau d'autrui, et la preuve, c'est qu'aussitôt que vous avez réclamé auprès de l'auteur et auprès de moi, par l'intermédiaire de M. Saucon, pharmacien de cette ville, nous nous sommes empressés, pour qu'il n'y ait plus de quiproquo, d'ajouter au nom de l'auteur celui de sa résidence, c'est-à-dire, M. Chevalier, pharmacien à *Amiens*.

« Pour vous en convaincre, vous pouvez consulter la 7<sup>e</sup> édition qui est en vente dans ce moment, et dont le dépôt est établi à Paris, chez M. Poilleux, rue Hautefeuille, 18.

« J'ai, etc.

« FONTANIER »

Je répondrai à M. Fontanier : 1<sup>o</sup> que si l'auteur *avait voulu, bien voulu* se faire connaître, il n'avait qu'à mettre sur le titre du livre et les lettres initiales de son nom, *Joseph-Philippe*, et le lieu de son domicile : AMIENS.

2<sup>o</sup> Que M. Fontanier, qui a si grande envie qu'il n'y ait pas erreur par similitude, aurait pu, sur son prospectus qui a 85 centimètres de long sur 60 de large, trouver une petite place pour les initiales de M. Chevalier, et pour le mot AMIENS.

D'ailleurs, ce qui répond mieux à la lettre de M. Fontanier, c'est la lettre suivante que nous adresse notre confrère M. Boudard, pharmacien à Châtillon (Nièvre) :

Châtillon (Nièvre), le 2 septembre 1854.

« Monsieur le Rédacteur,

« Je ne suis plus dans quel siècle nous vivons. Ces jours derniers, des colporteurs de *Saintes* m'ont présenté un pompeux prospectus en tête duquel se trouvait votre nom et tous vos titres que je connais parfaitement. Ayant l'honneur de vous connaître comme homme et comme savant, ma conviction n'a pas été un seul instant ébranlée; mais je n'ai pu taire au voyageur l'impudence avec laquelle on se servait du nom et du titre d'un homme tel que vous, pour vendre, à l'aide de ce subterfuge, (ou plutôt vol) 3 fr. 60 c., un livre de recettes qui vaut, bien payé, 1 fr. 50 c.

« J'ai refusé l'achat de ce livre, en prétextant que me proposant d'aller prochainement à Paris, j'aurais l'honneur de vous voir et de vous en demander un exemplaire.

« Il me fut répondu, en présence de ma femme, que je ne pourrais m'en procurer un seul exemplaire auprès de vous, même à prix d'argent, par la raison toute simple, que *vous aviez vendu à un libraire de Saintes* le droit exclusif de vendre cet ouvrage.

« Je vous connaîtrais moins, que cela me suffirait encore pour repousser tant d'impudence; mais le découragement que j'éprouve en pensant aux abus qui existent déjà, fait que je ne puis m'empêcher de me révolter contre ceux qui viennent en accroître le nombre, et surtout quand ils portent atteinte au caractère de l'homme que j'estime par-dessus tout.

« *Un de vos élèves le plus dévoué, A. BOUDARD.* »

« Nous n'avons plus rien à dire à M. Fontanier, si ce n'est que nous ne trouvons pas sur les listes de la Société d'encouragement le nom de M. J. P. Chevalier, d'Amiens, ni rien qui se rapporte à ce pharmacien, qui est né, je crois, à Saint-Paul, département du Pas-de-Calais. Nous prions nos confrères chez

lesquels on se présenterait pour leur vendre *l'Immense trésor*, édité par M. Fontanier, de faire expliquer les colporteurs de ce livre ; de tâcher de savoir le nom de ces colporteurs, et *s'ils se présentent en mon nom* ; enfin, s'il est possible, dans le cas de l'affirmative, de faire dresser un procès-verbal des faits. Une fois ces mesures prises, nous verrons la suite que nous devons donner à cette ennuyeuse affaire. A. CHEVALLIER.

---

### CORRESPONDANCE DU JOURNAL.

L'Administration reçoit :

1° Deux notes de M. Girard : l'une sur la présence de substances toxiques dans les bonbons et sucreries vendus en Angleterre ; l'autre sur l'action corrosive du sucre sur le fer et les autres métaux.

2° Un programme adressé par M. le ministre de la guerre sur les concours pour des places de pharmacien dans les hôpitaux militaires. Le premier concours ayant eu lieu le 9 octobre, il nous a été impossible, ayant reçu trop tard la dépêche ministérielle, d'en donner avis aux élèves ; le second ayant lieu le 3 janvier, nous donnons les renseignements nécessaires.

3° Une lettre de M. Braconnot, de Nancy, avec un travail intitulé : *Examen chimique des déjections provenant de la diarrhée*. Ce travail sera imprimé.

4° Une note de M. Marchand sur une boisson économique. La formule sera imprimée.

5° Une note du même sur une nouvelle méthode de dosage du beurre contenu dans le lait.

6° Une lettre de M. Blanquinque, de Vervins, qui pense que, quoique notre Journal ne soit pas politique, nous pouvons lui donner des explications sur le décret régissant la pharmacie. Nous répéterons ici que nous ne pouvons traiter de ces matières. MM. les pharmaciens qui auraient des modifications à demander, devront les adresser à M. le ministre de l'instruction publique, qui pourra faire examiner les questions qui lui sont adressées. Pour ce qui se rapporte à l'application du décret, il est probable que des prescriptions réglementaires seront publiées

prochainement, et qu'elles fixeront la position des élèves en pharmacie.

7° Une note de M. Bobierre, professeur de chimie à Nantes, sur un cas d'empoisonnement par l'usage du cidre ayant séjourné dans un vase de terre vernissé.

8° Un rapport de MM. Ancelon et Parisot, de Dieuze, relatif à l'examen d'une farine.

9° Une lettre de M. Fontanier, libraire à Saintes, sur la vente de son livre, *le Trésor des Sciences*. Il y sera répondu.

10° Une lettre de M. Menière, pharmacien à Angers, sur les eaux ferrugineuses incrustantes.

11° Une lettre de M. S..., qui nous adresse un produit qu'il considère comme étant une matière alcaline retirée des feuilles de frêne par diverses opérations chimiques. L'examen que nous avons fait de cette matière nous a démontré que ce produit est du *sulfate de chaux* coloré par une matière végétale.

12° Une lettre d'un de nos abonnés qui nous demande la formule des collyres administrés par un ecclésiastique polonais. Il sera fait des recherches à cet égard.

13° Une note de M. Guichard, qui demande des formules d'encre pour écrire sur os, ivoire, plomb. On s'occupera de la recherche des formules usitées.

14° Une lettre anonyme, ou à peu près, d'un M. Geoffry, qui demande si le lait n'a pas besoin d'être allongé d'eau pour subir un transport de 25 kilomètres. Il sera répondu à M. Geoffry, que le lait pur se transporte aussi bien, si ce n'est mieux, que le lait qui a été étendu d'une certaine quantité d'eau.

15° Plusieurs lettres qui sont relatives à des difficultés qui se seraient élevées par suite de la fourniture de médicaments à des ouvriers et à des malheureux par des pharmaciens à l'exclusion d'autres.

La question étant difficile, nous ne pouvons donner notre avis.

16° Un rapport de MM. Braconnot, Blondelot et Simonin sur des cas d'empoisonnement par des farines et par du pain contenant des substances toxiques.

17° Une lettre de M. Laroche qui nous fait connaître son procédé pour prévenir l'altération du seigle ergoté. Ce procédé consiste à agiter le seigle ergoté dans de la teinture de benjoin ; lorsqu'on le croit assez imprégné, on le retire, on le fait sécher, et on le conserve soit à l'air libre, soit dans des flacons bouchés.



18° Une lettre de M. Victor Parisot, pharmacien à Dieuze, qui nous fait connaître qu'il a été appelé à analyser des farines, des laits, des chicorées torréfiées. Il a trouvé des chicorées donnant de 18.44 à 43.02 de résidu pour 100. Les résidus étaient formés de terre creuse. Il a reconnu que des vinaigres étaient allongés d'eau, et il a constaté que les degrés d'acidité de ces vinaigres présentent des différences remarquables. Aussi ces vinaigres exigeaient-ils, pour leur saturation, des quantités de sous-carbonate de soude tout à fait différentes. Ces quantités sont, pour les vinaigres blancs, les suivantes : 1° 6.29, 2° 6.06, 3° 5.47, 4° 5.40, 5° 5.30, 6° 5.25, 7° 5.08, 8° 4.80, 9° 5.58, 10° 4.51, 11° 4.21; pour les vinaigres rouges : 1° 4.35, 2° 3.15, 3° 3.03, 4° 2.88, 5° 2.80, 6° 1.99, 7° 1.77, 8° 1.62. On voit que ces derniers vinaigres pouvaient être considérés presque comme étant de l'eau.

19° Une lettre d'un de nos bons élèves et amis, M. X, qui nous fait passer un *prospectus myristique*, annonçant les propriétés merveilleuses que possède un remède pour la guérison du choléra épidémique. Ce spécifique, qui est délivré sans ordonnance, est de l'*acétate de morphine* renfermé dans un tuyau de plume; il a rendu, *dit le vendeur*, des services incroyables. *Si le fait est faux*, c'est une affaire de police municipale; *si le fait est vrai*, c'est une affaire du prix Bréant.

A. CHEVALLIER.

---

### EXTRAITS DES JOURNAUX.

---

#### EFFETS REMARQUABLES DE L'AMMONIAQUE DANS UN CAS D'IVRESSE AVEC DÉLIRE FURIEUX;

Par M. CLAEYS, de Bergues.

Chargé du service de santé près le détachement en garnison à Bergues, j'ai eu l'occasion de constater la promptitude avec laquelle l'ivresse, alors même qu'elle est accompagnée de délire furieux, cède à l'emploi de l'ammoniaque; je m'empresse de vous en adresser le récit :

« Je fus appelé, le 18 du mois de mai, à onze heures du matin, pour un chasseur du 15<sup>e</sup> léger, qui était à toute extrémité, disait-on. M'étant rendu aussitôt sur les lieux, je trouvai un homme d'un tempérament bilieux, sanguin, d'une constitution robuste, étendu sur un lit, en

proie à un délire furieux, faisant des contorsions épouvantables, et maintenu avec peine par huit hommes.

« Je ne tardai pas à acquérir la certitude que le délire de ce militaire était de nature alcoolique. Habituellement sobre, il avait pris, dans la matinée, un demi-litre d'eau-de-vie et autant de genièvre, et même plus, d'après le dire de ses camarades.

« Connaissant les bons effets de l'ammoniaque, je prescrivis aussitôt une potion de 4 onces d'eau, additionnée de 20 gouttes de cet agent médicamenteux ; ayant réussi à lui en faire avaler de suite trois cuillerées, il se tranquillisa graduellement.

« Je quittai la chambrée à midi ; mais on ne tarda pas à revenir me chercher, en me disant que cet homme avait des attaques plus fortes que jamais. Arrivé près de lui, je lui fis avaler de nouveau deux cuillerées de la même potion. A dater de ce moment, son état s'améliora d'une façon si rapide, qu'une heure après, lorsque j'allai le voir, il avait repris ses sens et demandait à uriner ; mais, le croyant encore en délire, on ne lui avait pas permis de se lever. Je le fis aussitôt descendre, accompagné par ses camarades ; après avoir uriné copieusement, il revint seul à sa chambre, se plaignant seulement de maux de tête. A quatre heures, il mangeait sa soupe, comme à l'ordinaire.

« Je doute que l'ammoniaque en inhalation, recommandée, en ces derniers temps, eût agi aussi rapidement que l'a fait, dans ce cas, cet agent thérapeutique administré par la voie stomacale. Du reste, ces deux modes peuvent être employés simultanément ; et le dernier, l'inhalation, demeure une ressource précieuse lorsque l'état comateux s'oppose à la déglutition. »

*Note du Rédacteur.* L'acétate d'ammoniaque pris dans les mêmes circonstances, à la dose de 4, 8 et 16 grammes, fait cesser l'ivresse et ne présente pas les dangers que présente l'ammoniaque.

---

#### DES CAUSES QUI RETARDENT EN FRANCE LES PROGRÈS DE L'AGRICULTURE. — PLANTES NUISIBLES.

L'infériorité de l'agriculture française est évidente pour tous ceux qui comparent les produits qu'elle fournit à l'étendue du sol qu'elle occupe ; aussi faut-il féliciter le gouvernement de chercher par tous les moyens possibles à l'améliorer. L'une des causes qui entrave le plus ses progrès, c'est ce luxe parasite de plantes sauvages qui envahissent chaque année les terres cultivées et couvertes de plantes utiles. Il est vrai que l'intro-

duction des *plantes sarclées* et la substitution de la culture alternée à l'ancien assolement prescrit par Charlemagne dans ses Capitulaires, ont sensiblement contribué au nettolement des terres arables; mais si les binages réitérés, si les cultures fourragères dites *étouffantes*, permettent chaque année la destruction d'un grand nombre de plantes nuisibles, ces travaux sont cependant insuffisants, dans beaucoup de localités pour conserver au sol la propreté qu'il a acquise.

Cela vient de ce que ces plantes se propagent avec une facilité extrême, à cause de la légèreté de leurs semences. Transportées par les vents dans toutes les directions, les graines, qui proviennent toujours de localités où les cultivateurs négligent de détruire les mauvaises herbes, se répandent sur les champs déjà nettoyés, s'y développent et donnent naissance à des myriades de plantes que l'agriculteur éclairé voit apparaître avec effroi, car elles l'obligeront à de nouveaux travaux, à de nouvelles dépenses, et élèveront ainsi le prix de revient des produits. Cet envahissement naturel des terres cultivées avec soin justifie donc amplement les vœux émis depuis si longtemps par toutes les sociétés et les comices d'agriculture, concernant la destruction des plantes nuisibles.

Au premier rang de ces plantes, il faut signaler les chardons, la cuscoute et le gui. Je ne mentionne pas la *sanve* ou moutarde sauvage, la *ravenelle*, le *coquelicot*, la *coquelourde* des blés et le *malampyre*, car leurs semences, vu leur poids, ne sont pas transportées d'un champ sur un autre. D'ailleurs si quelques-unes, celles de l'ivraie enivrante (*Lolium temulentum*) et de la nielle (*Agrostemma githago*), ont des conséquences fâcheuses quand elles se mêlent aux semences de froment ou de seigle destinées à la consommation, un simple examen suffit pour reconnaître si ces grains alimentaires comportent quelques-unes de ces mauvaises semences.

Les *chardons* nuisent d'une manière si déplorable à la culture des céréales, ils se propagent, par leurs semences légères et munies d'aigrettes, avec une si grande facilité dans les terres calcaires ou les terres marnées et chaulées, que plusieurs préfets, entre autres ceux des départements de Seine-et-Oise et de la Loire-Inférieure, ont pris dans ces derniers temps des arrêtés dans le but d'obliger les cultivateurs à les détruire. Ces arrêtés, qui répondent à la circulaire que le ministre du commerce adressait aux préfets le 4 septembre 1835, ont produit déjà de bons effets. Toutefois, il est nécessaire qu'une loi leur donne plus de force, en éle-

vant la pénalité que peuvent encourir les agriculteurs négligents. Il faudrait aussi qu'elle obligeât l'administration des ponts et chaussées et celle des communes à faire détruire les chardons qui croissent sur les berges, le long des routes, dans les chemins, les sentiers publics et sur les terrains communaux.

Quand on songe avec quelle facilité les chardons se multiplient, au grand nombre que l'on en rencontre, dans certaines localités, sur toutes les terres que la charrue n'ameublit pas, on a peine à comprendre que jusqu'à présent on n'ait pas cherché à éviter par des mesures générales, les pertes considérables qu'ils font éprouver chaque année à l'agriculture. Mais si, dans toutes les contrées où les chardons pullulent, il importe d'obliger les cultivateurs à en purger leurs terres, il faut aussi forcer les administrations municipales à détruire ceux qui croissent sur les terres qui constituent une propriété publique. La loi devrait donc autoriser les préfets à faire échardonner aux frais des communes, les terrains sur lesquels cette opération n'aurait pas été pratiquée, par suite de la négligence ou de l'insouciance des maires. Si une loi spéciale contenait une pareille disposition, elle produirait des résultats que n'ont point encore obtenus les arrêtés préfectoraux dont je viens de parler.

Le gui (*viscum album*, L), cette plante que les Druides regardaient comme un présent du ciel, quoiqu'il ne vive que sur les arbres est tout aussi nuisible que les chardons. Lorsqu'il se développe, comme cela a lieu souvent, en quantité considérable sur les arbres fruitiers, le pommier, le pommier, l'amandier, etc., il les rend toujours moins productifs. Les cultivateurs de l'Ouest le savent parfaitement et cependant ils se gardent bien de le détruire. Ne dirait-on pas qu'ils veulent rappeler par cette négligence impardonnable qu'ils descendent des Kimris, ces hommes du gui de chêne?

Le tort que ce parasite fait aux arbres sur lesquels ses semences visqueuses se sont fixées est considérable, car il arrête la sève dans sa marche. On a d'autant plus d'intérêt à le détruire qu'il se propage facilement, car les oiseaux, les grives principalement, qui recherchent ses baies, transportent celles-ci d'arbre en arbre, et l'on sait que la graine conserve sa faculté germinative après avoir passé à travers le corps des oiseaux. Cette destruction sera toujours facile, puisque les semences ne mûrissent qu'après la chute des feuilles des arbres sur lesquels il s'est développé.

Mais si le gui est à bon droit considéré comme une plante nuisible et



envahissante, il est cependant moins redoutable que la cuscute, qui s'oppose à la propagation des prairies artificielles. Son action malfaisante est telle, observe Schwertiz, que dans certaines localités on s'est vu forcé d'abandonner la culture de la luzerne. Une loi qui ordonnerait partout la destruction de cette plante rendrait donc un immense service à l'agriculture. Alors, et alors seulement, les graines qu'elle produit en abondance ne mûriront plus avec autant de facilité, et les agriculteurs, en achetant des semences de luzerne ou de trèfle, auront l'espérance de les avoir plus pures que par le passé. C'est par suite de ce mélange que la cuscute se propage de plus en plus chaque année. Ce résultat n'a rien d'étonnant. La *marguerite des blés* a été introduite dans le Danemarck et le Hanovre en 1737, avec des blés étrangers, et elle s'est tellement multipliée dans les champs depuis cette époque, qu'on regarde aujourd'hui sa destruction sinon comme impossible du moins comme très difficile. Peut-être en a-t-il été de même de la cuscute; on sait, en effet, que les graines de cette plante parasite ne se distinguent pas facilement des semences de la luzerne et du trèfle.

Toutefois, la cuscute ne se propage pas seulement par le moyen de ses graines, elle se reproduit aussi et bien plus aisément et plus promptement par fragments de tiges ou de filets. C'est ce mode de propagation qui a conduit quelques cultivateurs à la considérer comme une plante contagieuse. Il est donc nécessaire d'empêcher les agriculteurs de transporter des tiges vertes de luzerne ou de trèfle auxquelles adhéreraient des filaments de cuscute, et pour cela il faut les forcer à la détruire sur les places où elle s'est développée. Mais il ne suffirait pas que la loi les contraignit à s'occuper de cette destruction, il faudrait aussi, comme le proposait le ministre de l'intérieur en 1835, qu'en cas de récidive, l'article 474 du Code pénal fût rigoureusement appliqué aux contrevenants.

Cette pénalité serait d'autant plus juste, que l'agriculture possède aujourd'hui des moyens économiques et rapides propres à détruire presque complètement cette mauvaise plante.

Pour nous résumer, l'agriculture compte donc parmi les végétaux indigènes qui envahissent annuellement ses champs, trois plantes qui chaque année lui font éprouver des dommages incalculables, et qui s'opposent à ses progrès. Cet état de choses appelle, de la part du gouvernement, une sérieuse attention. Le jour où une loi obligera les cultivateurs à arracher, à couper ces plantes nuisibles, une ère nouvelle

s'ouvrira pour l'agriculture française, et bientôt nous aurons la satisfaction de voir les terres cultivées devenir aussi propres, aussi productives en céréales, que celles que l'on admire en Angleterre!

## BIBLIOGRAPHIE.

### MONOGRAPHIE DES SANGSUES MÉDICINALES,

*Contenant la description, l'éducation, la conservation, la reproduction, les maladies, l'emploi, le dégorgement et le commerce de ces annélides;*

*Suivie de l'hygiène des marais à sangsues;*

Par M. Ch. FERMOND, pharmac. en chef de la Salpêtrière, membre de la Société statistique de France et de la Société d'hydrologie médicale;

Avec 36 figures, dont 4 intercalées dans le texte. — Prix : 6 fr.

Paris, chez Germer-Baillière, libraire-éditeur, 17, rue de l'Ecole-de-Médecine.

L'ouvrage que nous annonçons aujourd'hui, et qui a paru il y a quelques mois, offre, sous le point de vue pratique, tout ce qui a été publié jusqu'à ce jour sur la multiplication et la conservation des sangsues médicinales.

C'est dans le but louable de faciliter l'extension de cette nouvelle industrie, qu'on est en droit de désigner sous le nom d'*hirudoculture*, que l'auteur, M. Ch. Fermond, a eu l'heureuse idée de composer ce livre, en recueillant tout ce qui a été écrit sur cette importante question; en retranchant soit les répétitions, soit les choses inutiles ou de peu de valeur pour la pratique.

Le plan adopté par l'auteur est méthodique, propre à l'étude, et sous ce point de vue, nécessaire autant aux élèves en médecine qu'aux élèves en pharmacie.

Les cinq parties qui composent l'ouvrage comprennent :

1° la classification des espèces; 2° les études anatomiques et physiologiques des sangsues; 3° leur multiplication ou *hirudoculture*; 4° l'emploi, le dégorgement et le commerce de ces animaux; 5° enfin l'*hirudoculture* envisagée sous le point de vue de l'hygiène et de la salubrité publiques.

M. Fermond s'est surtout appliqué aux faits pratiques sur l'emploi

des sangsues, le dégorgement par divers moyens, leur commerce, leur importation, leur exportation, leur transport, et les fraudes dont elles sont l'objet, ainsi que les moyens de les constater et de les reconnaître.

Pour composer son livre, l'auteur avoue qu'il a dû s'aider soit des observations et travaux publiés antérieurement par divers naturalistes, anatomistes et pharmaciens dont il rappelle honorablement les noms, soit des avis et communications directes qui ont été faites par des savants modernes qu'il a consultés, soit enfin des traductions ; en général M. Fermond a puisé à toutes les sources où des documents pouvaient être utiles à l'accomplissement de l'œuvre qu'il a entreprise.

Son rôle n'a pas toujours été celui d'un copiste et d'un narrateur fidèle des expériences et observations d'autrui ; ses propres observations lui ont fourni un contingent qui fait une bonne partie de l'ouvrage. C'est ainsi qu'on retrouve les idées particulières à l'auteur, sur la *polycoloration*, l'*adhérence*, la *succéon*, le *sommeil*, le mode de reproduction, par ovo-viviparité, des sangsues, les procédés qu'il met en pratique pour les dégorgir, et les expériences qu'il a faites sur la conservation de ces annélides aquatiques. Pour arriver à ce but, M. Fermond donne la description d'un marais qu'il propose à cet effet, et des appareils qui, d'après lui, remplissent les meilleures conditions pour cette conservation. Dans le texte sont intercalées des figures gravées sur bois, qui ajoutent à l'intérêt de l'ouvrage en rendant plus faciles les descriptions de divers procédés.

Deux planches lithographiées représentant les parties anatomiques des diverses sangsues employées, terminent cette utile et intéressante monographie.

L'auteur a fait tous ses efforts, en décrivant longuement les caractères des sangsues, pour faire distinguer nettement les *vraies* sangsues des *fausses*, les *bonnes* des *mauvaises*, et en général toutes celles qui seraient *mélangées* dans le commerce avec les sangsues *médicinales* qu'on emploie dans l'art de guérir.

L'extrait que nous donnons ici du plan, d'après lequel a été conçu l'ouvrage de M. Fermond, fait voir combien l'auteur a mis de soins à compléter une monographie utile tout à la fois aux éleveurs de sangsues, aux négociants, aux médecins et aux pharmaciens. Nous pensons que M. Fermond a atteint son but, et que les sciences médicales lui sauront gré d'avoir publié ce livre, qui présente un si haut intérêt.

---

**NOUVEAU FORMULAIRE MAGISTRAL,**

précédé d'une

*Notice sur les hôpitaux de Paris, de généralités sur l'art de formuler,*  
suivi d'un*Précis sur les eaux minérales naturelles et artificielles, d'un mémorial thérapeutique, de notions sur l'emploi des contre-poisons et sur les secours à donner aux empoisonnés et aux asphyxiés;*

Par M. BOUCHARDAT, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Paris, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu, etc.

Septième édition corrigée et augmentée.

1 vol. in-18 de 540 pages. — Prix : 3 fr. 50 c.

Paris, à la Librairie médicale de Germer Baillière, rue de l'École-de-Médecine, 17.

---

**L'ART DE FORMULER,**

contenant :

1° *Les principes élémentaires de pharmacie; 2° les tables synoptiques, a des substances médicamenteuses tirées des trois règnes, avec leurs doses et leurs modes d'administration : b des eaux minérales employées en médecine : c des substances incompatibles; 3° les indications pratiques nécessaires pour composer de bonnes formules;*

Par M. DESCHAMPS (d'Avallon), pharmacien de la maison impériale de Charenton, etc.

1 vol. grand in-18 de 478 pages, avec 19 fig. — Prix : 4 fr. 50 c.

Paris, à la Librairie médicale de Germer Baillière, rue de l'École-de-Médecine, 17.

---

**L'ALCHIMIE ET LES ALCHIMISTES,**

ou

*Essai historique et critique sur la philosophie hermétique;*

Par M. Louis FIGUIER, agrégé à l'École de pharmacie de Paris.

1 vol. in-18, format Charpentier. — Prix, 3 fr. 50 c.

Chez Victor LECOQ, éditeur, 10, rue du Bouloi.

Le curieux ouvrage que M. Figuier vient de publier sur l'alchimie et les alchimistes, intéresse d'une manière toute particulière les chimistes. Personne n'ignore que l'alchimie a donné naissance à la chimie moderne et que c'est la recherche de la pierre philosophale qui a amené les découvertes successives qui devaient aboutir à la création définitive de la



chimie. Mais, si tout le monde est parfaitement fixé sur ce fait général, il faut reconnaître que les notions actuelles s'arrêtent là, car l'on est fort embarrassé lorsqu'on cherche à se rendre un compte exact de ce que fut réellement l'alchimie pendant la période si longue où elle a occupé tant d'esprits, et quelles idées dirigeaient, dans leurs travaux, les chercheurs de la *pierre philosophale* et de l'*élixir de longue vie*. Aucun ouvrage n'avait été, jusqu'ici, consacré en France, à l'examen de cette question. M. Figuiet a donc rendu un service important à la science, en se livrant à des recherches spéciales sur cet objet. Ajoutons que, par le charme et l'intérêt de sa rédaction, l'*Histoire de l'alchimie et des alchimistes* fait goûter, dans sa lecture, instruction et profit à la fois.

L'ouvrage de M. Figuiet comprend quatre parties : 1° un exposé des doctrines et des opinions des alchimistes, avec le résumé des principales découvertes chimiques réalisées par les philosophes hermétiques pendant leurs longs travaux. L'analyse des différens moyens employés par eux, pour découvrir la pierre philosophale, est un épisode très curieux de cette partie de l'ouvrage ; 2° une étude historique sur le rôle important que l'alchimie a joué dans la société du moyen Âge ; 3° le résumé d'une partie des événements singuliers, désignés sous le nom de *faits de transmutation métallique*, et dans lesquels un grand nombre d'individus de toutes les classes ont prétendu et fait croire qu'ils fabriquaient de l'or. C'est ici que se place une série de biographies extrêmement curieuses des alchimistes les plus célèbres, tels que Nicolas Flamel, le cosmopolite ; Philalète, Sendivogius, Richtausen, Lascaris, Bœtticher, Gaëtano, etc. ; 4° enfin, une étude sur l'*alchimie au dix-neuvième siècle*, dans laquelle l'auteur montre qu'un assez grand nombre de personnes persistent aujourd'hui à professer les opinions de l'alchimie et à s'adonner à ses pratiques.

Tel est, en résumé, le contenu de l'ouvrage de M. Figuiet, dont nous ne saurions trop recommander la lecture comme œuvre instructive et intéressante sur un sujet encore fort peu connu.

Comme l'analyse précédente ne peut donner une idée complète de l'ouvrage sur *les alchimistes*, nous reproduisons ici quelques pages de ce volume, afin de montrer quel intérêt l'auteur a su répandre sur ses récits. Entre beaucoup de morceaux du même genre qu'il nous serait facile de citer, nous choisirons *la vie de l'alchimiste Bœtticher*, qui offre une importance particulière, puisque c'est à cet alchimiste, disciple de Lascaris, qu'est due la découverte de la fabrication de la porcelaine, ainsi que le raconte M. Figuiet, que nous laissons parler :

« Jean-Frédéric Boëtticher était né le 4 février 1682, à Schlaitz, dans le Voigtland, en Saxe. Il fut en grande partie élevé à Magdebourg, auprès de son père, qui remplissait des fonctions à la monnaie. Ce dernier avait les idées manifestement tournées aux sciences occultes, et prétendait posséder le secret de la pierre philosophale. C'est probablement à l'éducation qu'il reçut de son père que le jeune Boëtticher dut les préférences qu'il manifesta de très bonne heure pour les sciences secrètes. Il avait une dose très prononcée de superstition, et mettait une certaine importance à être né le dimanche, ce qui lui donnait, d'après un préjugé du temps, la faculté de lire dans l'avenir. Ayant eu le malheur de perdre son père, et sa mère s'étant remariée en secondes noces, il dut songer à embrasser une profession. Il n'avait que dix-neuf ans lorsqu'il entra comme apprenti chez l'apothicaire Zorn, à Berlin. C'est en 1701, c'est-à-dire l'année même de son entrée en pharmacie, qu'eurent lieu le commencement de sa liaison avec Lascaris, et ces conversations intimes dans lesquelles le jeune apprenti confiait au grand adepte ses études hermétiques et sa lecture assidue de Basile Valentin (1).

« A peine eut-il reçu de Lascaris la haute mission dont ce grand maître l'avait jugé digne; à peine eut-il fait sa première projection, que le jeune initié jura de ne plus vivre que dans la société des alchimistes. On a vu comment il s'était empressé, tout aussitôt, de quitter le laboratoire de maître Zorn. Ce dernier, néanmoins, ne tarda pas à lui offrir une occasion d'y rentrer, avec l'espoir secret de l'y retenir. Il invita à dîner le jeune Boëtticher, un jour qu'il recevait à sa table deux personnes étrangères, le prêtre Winkler, de Magdebourg, et le prêtre Borst, de Malchon. Les convives de maître Zorn réunirent toute leur éloquence pour persuader au jeune homme de revenir à sa profession et de renoncer à un art chimérique. « Jamais, lui dit-on, vous ne rendez possible l'impossible. » A ces mots, le jeune homme se levant : « Impossible ! » s'écria-t-il d'un ton furieux; et il se dirigea aussitôt vers le laboratoire, disant qu'il allait exécuter cette chose impossible.

« Tous les convives l'ayant suivi dans le laboratoire, Boëtticher prit un creuset, et se disposa à y fondre du plomb, mais on l'en détourna, dans la crainte que le métal qu'il allait employer n'eût subi quelque préparation préalable. Ce fut donc de l'argent qu'il y plaça; il en prit un poids d'environ trois onces, qu'il chauffa fortement dans le creu-

---

(1) Dans le chapitre qui précède celui-ci, l'auteur a raconté, à propos de Lascaris, les premières années de la vie de Boëtticher.

set. Au bout de quelques instants, tirant de sa poche un petit flacon d'argent, il y prit un peu de pierre philosophale; c'était, nous dit Schmieder, une substance ayant la forme d'un verre couleur rouge de feu. Boetticher en jeta un petit grain sur l'argent fondu et chauffa plus fort. Enfin il coula le métal et le montra aux incrédules, qui furent forcés de reconnaître que c'était de l'or parfaitement pur.

« Boetticher vivait en grande intimité avec un certain Siebert, *travailleur*, comme les Allemands appellent celui qui dirige un laboratoire de pharmacie. Il exécuta sous ses yeux une projection aussi remarquable que la précédente. Siebert mit dans un creuset huit onces de mercure, Boetticher y jeta gros comme un grain de blé d'une poudre rouge mêlée à de la cire. Le mercure se transforma en une poudre brune qui fut mêlée avec huit onces de plomb tenu préalablement en fusion. Un quart d'heure après, le tout était changé en or.

« Par les transmutations précédentes, et par quelques autres qu'il exécuta pour convaincre d'autres amis incrédules, Boetticher devint en peu de temps le lion de Berlin. Seulement, c'était le faux lion de la fable, car il n'en avait que la peau. Cet alchimiste, par procuration, assurait partout qu'il savait préparer la teinture philosophique qu'il employait, et on le croyait pour deux motifs : d'abord parce que Lascaris ne se montrait pas; ensuite, parce que l'on savait que Boetticher avait été élève chez maître Zorn, ce qui fait assez voir quelle grande opinion on avait alors des élèves en pharmacie. Il faut croire cependant qu'un peu de satire se mêlait à cette admiration, car, selon Schmieder, on se permettait, à Berlin, d'appeler notre alchimiste *adeptus ineptus*.

« Les bruits de la ville étant parvenus jusqu'à la cour, le roi Frédéric Guillaume 1<sup>er</sup> voulut assister à une transmutation, et ordonna, en conséquence, de s'assurer de la personne de Boetticher. Déjà l'ordre était lancé de s'emparer de lui : mais, averti à temps, il sortit de Berlin pendant la nuit et s'achemina à pied vers la ville de Wittenberg. Comme il venait de traverser l'Elbe, il aperçut, à une certaine distance derrière lui, un commandant prussien que l'on avait envoyé à sa poursuite. Il n'eut que le temps de se jeter dans un bois voisin pour lui échapper.

« Boetticher avait un oncle à Wittenberg ; c'était le professeur Georges Gaspard Kirchmaier, que l'on cite parmi les écrivains alchimiques ; il se réfugia chez lui. Mais le roi de Prusse voulait à toute force posséder ce trésor vivant ; il le fit donc réclamer à la ville de Wittenberg, comme sujet prussien, car on croyait Boetticher né à Magdebourg. De son côté,

l'électeur de Saxe, Auguste II, roi de Pologne, le réclamait aussi comme son sujet. C'est au dernier de ces deux monarques que Boetticher se rendit, mais sans doute dans un tout autre intérêt que celui de faire trancher entre les deux cours la question de son origine.

« A Dresde, l'adepte fut parfaitement accueilli, et l'électeur de Saxe, enchanté des preuves faites en sa présence, s'empressa de le nommer baron. Une fois parvenu aux honneurs, Boetticher oublia tout; il ne songea plus à ses études médicales et ne fut occupé que de ses plaisirs; d'après le train de vie qu'il mena pendant deux ans dans la capitale de la Saxe, on serait tenté de croire qu'il avait perdu la tête. Il se fit bâtir une maison superbe où il donnait de splendides repas; ces repas étaient très fréquentés, parce qu'il ne manquait jamais de mettre une pièce d'or sous la serviette de chaque convive. Les dames surtout s'y montraient empressées. On aimait à jouer avec lui, parce qu'il ne cherchait qu'à perdre. En un mot, il était, dans la grande société, le cher ami de tout le monde.

« Toutes ces dépenses, toutes ces prodigalités, rehaussaient beaucoup, sans doute, l'apostolat que le jeune adepte accomplissait avec tant de conscience et de zèle, mais elles faisaient aussi singulièrement baisser sa provision de poudre philosophale. Il s'était fort gratuitement mis en tête qu'il pourrait, grâce aux talents que chacun lui reconnaissait, la renouveler sans recourir à Lascaris. Egaré par cette illusion, il continuait à en prodiguer les restes sans mesure. Il finit par l'épuiser jusqu'au dernier grain, essaya d'en composer d'autre et ne put y réussir.

« Sa source d'or une fois tarie, les dépenses avaient cessé tout d'un coup chez l'alchimiste. Les courtisans de sa fortune, ses parasites ordinaires et extraordinaires, commencèrent naturellement par lui tourner le dos; ensuite, leur ressentiment s'étant accru avec le souvenir des jouissances qu'ils avaient perdues, ils le dénoncèrent comme un espion. Comme cette calomnie ne put trouver créance, on en chercha d'autres. Ses domestiques, mécontents parce qu'on ne les payait pas, se ligüèrent avec ses ennemis et répandirent le bruit qu'il s'appêtait à prendre la fuite. Dès ce moment, et sur l'ordre de l'électeur, sa maison fut entourée de soldats, et ses appartements occupés par des gardes qui le retinrent prisonnier dans son hôtel. Boetticher comprit alors, un peu tard, sans doute, mais enfin il comprit que les rois ne donnent pas gratis des honneurs et le titre de baron aux garçons apothicaires.

« Cependant Lascaris, qui voyageait encore en Allemagne, n'avait pas



perdu de vue son jeune ami. Il avait appris son départ pour Dresde et ce qui lui était arrivé dans la capitale de la Saxe. A la mauvaise tournure que l'affaire semblait prendre, il regretta d'être la cause indirecte de la situation où se trouvait Boetticher, et résolut de n'épargner aucun sacrifice pour l'en tirer. C'est dans ce but qu'il se rendit à Berlin en 1703.

« Pendant son séjour dans cette ville, Boetticher avait noué une liaison étroite avec un jeune médecin nommé Pasch, homme d'un caractère décidé. Lascaris s'adressa à lui. Dans un long entretien qu'ils eurent ensemble, Lascaris lui fit une peinture émouvante de la triste position de leur ami, et le persuada de se dévouer à sa délivrance. Pasch consentit à se rendre à Dresde, pour certifier à Auguste II l'innocence de Boetticher, et lui proposer en même temps une rançon de huit cent mille ducats. Cependant le docteur Pasch exprimait quelques doutes, ayant de la peine à croire que Lascaris pût disposer d'une somme aussi considérable. Alors le grand adepte, le prenant par la main, le fit entrer dans un appartement retiré, et lui découvrit toute sa provision de teinture philosophale. Elle pesait six livres. Il ajouta que, grâce à son art, cette masse changerait cent livres d'or en de nouvelle pierre philosophale, laquelle pourrait convertir en or trois ou quatre mille fois son poids d'un métal vil. Comme dernier argument, Lascaris fit devant le docteur Pasch une transmutation avec sa teinture, et finit par lui promettre de le rendre aussi riche que Boetticher s'il parvenait à le délivrer.

« Comment résister à cet éblouissant étalage de l'argument irrésistible ? Le docteur se mit en route. Il avait à Dresde deux parents, grands seigneurs et très influents à la cour. Espérant obtenir par leur crédit une audience de l'électeur, il s'adressa à eux et leur communiqua ses projets. Mais ses parents étaient gens expérimentés et très au fait des habitudes des cours. Ils jugèrent, avec beaucoup de raison, que l'offre faite au roi de Pologne, d'une somme aussi prodigieuse, ne pourrait qu'assurer mieux la captivité de Boetticher, attendu que l'on ne mettrait pas en doute que tout l'or en question ne dût être fabriqué par le prisonnier. Ils proposèrent donc de n'adresser au roi aucune ouverture et de travailler en silence à préparer l'évasion de l'alchimiste.

« Pasch approuva ce plan; il s'installa dans une maison voisine de celle de Boetticher, et commença par établir une correspondance par les fenêtres avec le prisonnier, qui fut ainsi mis au courant des préparatifs faits pour sa délivrance. On eut bientôt acheté ses domestiques, qui devinrent les intermédiaires d'une correspondance plus facile et

plus détaillée. Tout alla bien jusqu'au moment où les gens du roi s'aperçurent qu'il se tramait quelque chose entre les deux amis. L'ordre arriva aussitôt de s'emparer du docteur Pasch, qui fut jeté dans la forteresse de Sonnenstein; Bötticher lui-même fut enfermé dans celle de Kœnigstein, et confié à la garde du comte de Tschirnhaus. Toutefois on mit à sa disposition un laboratoire pour lui permettre de continuer ses recherches d'alchimie.

« Pasch était depuis deux ans et demi prisonnier de l'électeur de Saxe, lorsqu'un des soldats qui le gardaient se montra disposé à faciliter sa fuite. Tous les deux se laissèrent glisser le long d'une corde, qui, malheureusement, n'atteignait pas jusqu'à terre. Le soldat s'en tira sans accident, mais Pasch tomba sur les rochers et se brisa le sternum. Son compagnon le traîna comme il put jusqu'aux frontières de Bohême et de là à Berlin, où il arriva dans le plus triste état. Comme il n'avait pas vu Lascaris depuis le jour de leur entrevue, Pasch se plaignait avec amertume des souffrances et des dangers auxquels il s'était inutilement exposé. Ses plaintes étant parvenues jusqu'à la cour, le roi Frédéric le fit venir et parut écouter avec intérêt le récit de ses infortunes. Bien sûr, dès ce moment, que Bötticher n'était pas un véritable adepte, Frédéric ne le regrettait plus et se reprochait peut-être de l'avoir poursuivi avec un acharnement qui avait causé son malheur, et par contre-coup celui du pauvre Pasch, qui mourut six mois après son arrivée à Berlin. Les détails qui précèdent ont été transmis par le conseiller Dippel, qui les avait appris de Pasch lui-même pendant les derniers jours de la vie du pauvre jeune homme.

« Cependant Bötticher demeurait toujours enfermé dans la forteresse de Kœnigstein. Confié à la garde du comte de Tschirnhaus, il ne devait recouvrer sa liberté qu'après avoir refait la teinture philosophale, ou du moins indiqué ce qu'il employait pour la faire, deux conditions presque égales, et pour lui également impossibles à remplir. Mais la patience de l'électeur était à bout; il menaga l'artiste de toute sa colère. Dans ces conjonctures, Bötticher pouvait s'attendre au plus sinistre dénouement, lorsqu'un bonheur imprévu vint le tirer de danger.

« Depuis longtemps on s'occupait en Europe de chercher à reproduire la porcelaine, que la Chine et le Japon avaient le privilège exclusif de préparer et dont la fabrication était tenue fort secrète dans ces deux pays. Au dix-septième siècle, les princes faisaient entreprendre beaucoup de recherches pour trouver la manière de fabriquer ces précieuses

poteries, qui étonnaient par leur éclat, leur dureté et leur translucidité. L'électeur de Saxe avait confié au comte Ehrenfried Walther de Tschirnhaus, des recherches spéciales dans cette direction. Or, c'est sous la surveillance particulière du comte de Tschirnhaus que Boetticher, comme on l'a vu, avait été placé, par l'ordre de l'électeur, dans la forteresse de Koenigsstein pour y continuer ses travaux alchimiques. Témoin des essais du comte, relatifs à la fabrication de poteries analogues à la porcelaine de la Chine, notre adepte fut naturellement conduit à prendre part à ses travaux. Son talent de chimiste et ses connaissances en minéralogie lui donnèrent le moyen d'obtenir, dans ce genre de recherches, d'intéressants résultats. Le comte de Tschirnhaus le décida alors à s'adonner entièrement à ce problème industriel plus sérieux et plus important que celui dont l'électeur attendait la solution. En 1704, Boetticher découvrit la manière d'obtenir la porcelaine rouge, ou plutôt un grès-cérame, espèce de poterie qui ne diffère de la porcelaine que par son opacité. Il paraît cependant que Boetticher n'avait d'abord composé cette nouvelle poterie que pour en faire des creusets très réfractaires en vue de ses opérations alchimiques.

« Ce premier succès, ce premier pas dans l'imitation des porcelaines de la Chine, satisfait beaucoup l'électeur de Saxe, et c'est pour lui faciliter la continuation de ses doubles travaux, c'est-à-dire de ses recherches céramiques et de ses expériences d'alchimie, que, le 22 septembre 1707, ce prince fit transporter Boetticher, de la forteresse de Koenigsstein, à Dresde, ou plutôt dans les environs de cette ville, dans une maison pourvue d'un laboratoire céramique que l'électeur avait fait disposer sur le *Jungferbastel*. C'est là que Boetticher reprit avec le comte de Tschirnhaus ses essais pour fabriquer la porcelaine blanche. On ne s'était néanmoins relâché en rien de la surveillance dont le chimiste était l'objet; il était toujours gardé à vue. Il obtenait quelquefois la permission de se rendre à Dresde; mais alors le comte de Tschirnhaus, qui répondait de sa personne, l'accompagnait dans sa voiture.

« Nous prions les lecteurs qui seraient tentés de mettre en doute la véracité de ces détails, de vouloir bien se rappeler qu'au dix-septième siècle les nombreux essais que l'on fit en Europe pour la fabrication de la porcelaine furent partout environnés du secret le plus rigoureux; — que la première manufacture de porcelaine qui fut établie en Saxe, celle d'Albrechtsburg, était une véritable forteresse avec herse et pont-levis, dont nul étranger ne pouvait franchir le seuil; — que les ouvriers reconnus coupables d'indiscrétion étaient condamnés, comme criminels

d'Etat, à une détention perpétuelle dans la forteresse de Kœnigstein, — et que, pour leur rappeler leur devoir, on écrivait chaque mois, sur la porte des ateliers, ces mots : *Secret jusqu'au tombeau* (1). Ainsi, l'électeur de Saxe avait deux motifs de veiller avec vigilance sur la personne de Boetticher, occupé, sous ses ordres, à la double recherche de la porcelaine et de la pierre philosophale.

« Le comte de Tschirnhaus mourut en 1708; mais cet événement n'interrompit point les travaux de Boetticher, qui réussit, l'année suivante, à fabriquer la véritable porcelaine blanche, en se servant du kaolin qu'il avait découvert à Aue, près de Schneeberg. C'est au milieu de l'étroite surveillance dont il continuait d'être entouré, que notre chimiste fut forcé d'exécuter les essais si pénibles et si longs qui conduisirent à cette découverte importante. Mais sa gaieté naturelle ne s'alarmait point de ces obstacles. Il fallait passer des nuits entières autour des fours de porcelaine, et pendant des essais de cuisson qui duraient trois ou quatre jours non interrompus, Boetticher ne quittait pas la place et savait tenir ses ouvriers éveillés par ses saillies et sa conversation piquante.

« La fabrication de la porcelaine valait mieux pour la Saxe qu'une fabrique d'or. Fort de l'avantage qu'il venait d'obtenir, certain d'enrichir, par sa découverte, les Etats de son maître, Boetticher osa avouer à l'électeur qu'il ne possédait point le secret de la pierre philosophale, et qu'il n'avait jamais travaillé qu'avec la teinture que Lascaris lui avait confiée. L'électeur de Saxe pardonna à Boetticher. La fabrication de la porcelaine était pour son pays un trésor plus sérieux que celui qu'il avait tant convoité. Une première fabrique de porcelaine rouge avait été établie à Dresde en 1706, du vivant du comte de Tschirnhaus; une autre de porcelaine blanche fut créée en 1710, dans le château d'Albert, à Meissen, lorsque Boetticher eut découvert l'heureux emploi du kaolin d'Aue. Boetticher rentra dans tous ses honneurs et même dans son titre de baron. Il reçut en outre la distinction bien méritée de directeur de la manufacture de porcelaine de Dresde. Mais, redevenu libre et ayant retrouvé sa position brillante, il perdit les habitudes de travail qu'il avait prises pendant sa captivité; il ne mena plus, dès ce moment, qu'une vie de plaisirs et de luxe, et mourut en 1719, à l'âge de trente-sept ans. »

---

(1) Brongniart, *Traité des arts céramiques*, tom. II.